



关于安科瑞电气股份有限公司  
2023 年度向特定对象发行股票  
申请文件的审核问询函的回复



(江西省南昌市新建区子实路 1589 号)

二〇二四年七月

## 深圳证券交易所：

贵所于 2023 年 12 月 6 日出具的《关于安科瑞电气股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2023〕020153 号）（以下简称“问询函”）已收悉。安科瑞电气股份有限公司（以下简称“安科瑞”、“发行人”或“公司”）与国盛证券有限责任公司（以下简称“国盛证券”或“保荐人”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）以及国浩律师（杭州）事务所（以下简称“发行人律师”）等相关方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐条进行了认真讨论、核查和落实，现回复如下，请予审核。

关于回复内容释义、格式及补充更新披露等事项的说明：

一、如无特别说明，本回复报告中使用的简称或专有名词与《安科瑞电气股份有限公司 2023 年度向特定对象发行股票募集说明书（申报稿）》中的释义相同。在本回复报告中，合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

二、本回复报告中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	<b>黑体（加粗）</b>
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对本轮审核问询函的修改、补充	<b>楷体（加粗）</b>

## 目 录

目 录.....	2
1、问题一 .....	3
2、问题二 .....	52
3、其他.....	102

## 1、问题一

申报材料显示，报告期末，发行人资产负债率为 22.86%，低于行业平均水平，货币资金余额为 24,187.63 万元，交易性金融资产余额为 26,343.55 万元，银行借款为 0。本次拟向特定对象发行股票募集资金总额不超过 80,000 万元，其中 45,000 万元拟用于研发总部及企业微电网系统升级项目（以下简称项目一），11,000 万元拟用于企业微电网产品技术改造项目（以下简称项目二），24,000 万元拟用于补充流动资金。项目一及项目二合计新增定员为 994 人，高于报告期末发行人员工总人数 760 人。项目一拟在上海本部新建一栋研发办公楼，以微电网能效管理为基础，围绕 EMS3.0 系统升级，建筑工程费及土地购置费涉及募集资金 3.7 亿元；发行人已签订国有建设用地使用权出让合同，土地使用权证正在办理中，项目一尚需有关部门的能评批复；项目建成后预计每年可新增对外销售企业微电网产品 352.003 万套（其中含 0.7 万套应用系统）、电量传感器 135.00 万套，企业微电网-其他产品 2.20 万套；预测期第二年毛利率为 44.13%，第五年上升至 45.24%，高于报告期内毛利率。项目二生产的企业微电网硬件产品和电量传感器全部用于项目一，由项目一进行配套嵌入式软件开发后，与企业微电网应用系统一起统一对外销售；发行人预计项目二计算期第五年起负荷达 100%，实现年净利润 2,663.69 万元。

请发行人补充说明：（1）结合发行人货币资金、交易性金融资产、营运资金需求、带息债务及还款安排、银行授信等，说明本次发行融资、补充流动资金的必要性和规模合理性；（2）本次募投项目所生产产品的具体产品种类，与发行人现有产品的主要联系与区别，发行人是否具有实施产品升级的技术、人员储备，项目实施是否具有重大不确定性；项目一与项目二产出的软硬件产品之间的具体配套情况；（3）项目一、项目二新增定员的构成情况，业务规模与新增人员数量是否匹配；发行人员工招聘计划，是否存在无法招聘足量员工的风险，是否存在新增人员管理风险；新增职工薪酬是否对发行人业绩产生重大不利影响；（4）结合发行人目前自有或租赁研发办公楼面积、人均使用面积、现有研发人员办公安置情况、新建研发办公楼面积与新增研发人员数量匹配性等情况，说明项目一场地投入的必要性、经济性、及规模合理性；（5）项目用地性质，土地使用权证、能评办理进展，预计取得时间，是否存在重大不确定性；（6）结合企

业微电网等产品现有产销情况、本次扩产比例、市场占有率、下游需求、行业竞争情况、在手订单或意向性协议等说明本次募投项目新增产能是否存在无法消化的风险及具体消化措施；(7) 结合报告期内相关产品销售单价及毛利率说明项目一产品销售单价及毛利率预计合理性、预测期毛利率呈上升趋势且高于报告期毛利率的合理性；项目二产品全部内部销售的情况下，发行人进行项目效益预测的必要性和谨慎性，是否存在误导投资者情形。

请发行人补充披露 (2) (3) (5) (6) (7) 相关风险；

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师对 (1) (6) (7) 核查并发表明确意见，请律师对 (3) (5) 核查并发表明确意见。

回复：

#### 【发行人说明】

一、结合发行人货币资金、交易性金融资产、营运资金需求、带息债务及还款安排、银行授信等，说明本次发行融资、补充流动资金的必要性和规模合理性；

(一) 公司货币资金、交易性金融资产、营运资金需求、带息债务及还款安排、银行授信等情况

##### 1、货币资金和交易性金融资产

截至 2024 年 3 月 31 日，公司货币资金余额为 41,116.94 万元，其中银行承兑汇票保证金和保函保证金等受限资金 1,651.06 万元，可自由支配的货币资金余额为 39,465.88 万；交易性金融资产余额为 33,192.87 万元，均为流动性较高的银行结构性存款。因此，截至 2024 年 3 月 31 日，公司可自由支配的资金包括 39,465.88 万元货币资金和 33,192.87 万元交易性金融资产，共计 72,658.75 万元。

##### 2、营运资金需求

公司日常经营需要采购原材料、研发投入、支付员工工资和各类生产费用等，需预留一定资金作为公司的日常营运资金。公司在现行运营规模下日常经营一般需预留 3 个月经营活动现金流出资金以保障财务安全和保持经营稳定，参照 2023

年度经营活动现金流出 **98,239.30** 万元估算，公司目前营运资金需求约 **24,559.83** 万元。

### 3、带息债务及还款安排

截至 **2024 年 3 月 31 日**，公司不存在带息债务。已开立需以货币资金兑付的银行承兑汇票 **22,446.21** 万元，承兑到期日均在 6 个月以内。

### 4、银行授信情况

截至 **2024 年 3 月 31 日**，公司共获得银行授信额度 **117,000.00** 万元，均为短期授信。其中，35,000.00 万元专用于开具银行承兑汇票，8,000.00 万元专用于银行承兑汇票贴现，2,000.00 万元专用于开立保函，剩余银行授信额度 **72,000.00** 万元可用于流动资金贷款、开立信用证等。

## (二) 本次发行融资、补充流动资金的必要性和规模合理性

### 1、本次发行融资、补充流动资金的必要性

#### (1) 本次募投项目实施的必要性

本次募投项目的建设系为满足公司业务快速发展及研发工作开展的需要。近年来随着微电网行业下游需求持续增长，公司营收规模保持了快速增长的良好态势，但公司现有生产能力和研发条件已远不能满足公司未来 3-5 年公司发展的需要，产能及研发条件的不足已成为制约公司未来发展的瓶颈。集中表现在：公司目前生产经营场地以及主要产品的产能利用率均已接近饱和；研发场地面积严重不足，研发设施很难满足未来更大规模和更高难度研发的需要；研发人力资源储备和建设不能满足下一步研发工作需要。公司亟需扩大经营办公场地、加大研发投入力度以及建设先进生产线，从而改善经营办公环境，提升研发基础条件，扩大产能规模以进一步稳固市场地位，满足下游客户日益增长的需求。同时，随着业务规模的持续扩大，公司对营运资金需求量将持续增加。

综上，本次募投项目实施具有必要性。

#### (2) 公司目前可自由支配资金无法满足募投项目建设和增量营运资金的需求

截至 **2024 年 3 月 31 日**，公司可使用的自有资金为 **39,465.88** 万元货币资金

和 33,192.87 万元流动性较高的银行结构性存款，共计 72,658.75 万元。上述款项主要用于公司目前营运资金需求 24,559.83 万元和近期内其他资本支出和现金分红等。本次募投项目“研发总部及企业微电网系统升级项目”总投资 62,040.32 万元、“企业微电网产品技术改造项目”总投资 14,937.33 万元，以及公司经营发展新增营运资金需求 35,892.21 万元。因此，公司目前可自由支配资金无法满足本次募投项目建设和经营发展的增量营运资金的需求。

### (3) 短期融资授信不利于公司投资长期建设项目

银行授信在一定程度上能够降低公司流动性风险，但公司考虑银行授信均为短期融资授信，且资金的使用限制、融资额度受信贷政策影响较大等因素，无法有效支撑公司持续增加的资金需求。短期融资授信用于长期建设项目，将给公司带来较大的财务风险。因此公司需要外部股权融资以满足募投项目建设和经营发展的营运资金缺口需求。

综上所述，公司目前可自由支配资金主要将用于满足日常营运需求和近期内其他资本支出和现金分红等，无法满足本次募投项目建设和经营发展的增量营运资金的需求；银行融资期限短、融资规模受信贷政策影响较大，不利于公司投入长期建设项目。因此，本次发行融资、补充流动资金用于本次募投项目建设和经营发展的增量营运资金，具有必要性。

## 2、本次发行融资规模的合理性

根据公司可自由支配资金情况，综合考虑公司未来三年预计经营现金净流入、2023 年度现金分红预留资金-已宣告未发放股利、目前营运资金需求、未来三年现金分红、未来三年新增营运资金需求、未来三年产线升级等长期资产购置支出、未来三年海外营销网络建设资金需求以及募投项目建设投入等，经测算，公司未来三年的资金缺口约为 83,349.27 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

项 目	计算公式	金额
可自由支配资金	①	72,658.75
未来三年预计经营现金净流入	②	40,996.16
2023 年度现金分红预留资金-已宣告未发放股利	③	6,441.48
目前营运资金需求	④	24,559.83

未来三年预计现金分红所需资金	⑤	28,133.01
未来三年新增营运资金需求	⑥	35,892.21
未来三年产线升级等长期资产购置支出	⑦	10,000.00
未来三年海外营销网络建设资金需求	⑧	15,000.00
募投项目预计建设资金需求	⑨	76,977.65
总体资金缺口	缺口=①+②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧-⑨	-83,349.27

#### (1) 未来三年预计经营现金净流入

公司经营活动产生的现金流量净额影响因素较多，随经营业务的变化变动较大。参照公司 2020 年至 2023 年经营活动产生的现金流量净额情况，预计公司未来三年经营性现金净流入约为 40,996.16 万元。

#### (2) 2023 年度现金分红预留资金-已宣告未发放股利及未来三年预计现金分红所需资金

根据公司 2024 年 3 月 29 日第五届董事会第二十三次会议和 2023 年度股东大会决议，公司 2023 年度利润分配预案预计分配现金股利 64,414,837.50 元，占 2023 年度净利润的 32.01%。若参照上述股利分配比率，以及 2023 年度净利润 20,120.92 万元和净利润率 17.93% 为基数，考虑（二）之 3、补充流动资金规模的合理性中对未来三年营业收入的测算，未来三年预计现金分红所需资金约 28,133.01 万元。

#### (3) 未来三年新增营运资金需求

公司因业务规模增长和营业收入增加将持续产生增量营运资金需求，未来三年新增营运资金需求为 35,892.21 万元，具体测算详见（二）之 3、之说明。

#### (4) 未来三年产线升级等长期资产购置支出

公司因业务规模增长和营业收入增加将持续产生设备投入等日常资本性资金需求。2021 年至 2023 年，除为本次募投项目支付的土地使用权购置款和部分预付工程款外，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金为 6,950.32 万元，公司考虑到现有部分设备成新率已较低，部分产线仍以人工作业为主，为保证正常生产经营及效率的提升和成本的进一步控制，未来仍需对该部分设备和产线持续进行更新改造和自动化升级。公司据此测算未来三年新



增设备更新、产线自动化升级等资本性资金需求约 10,000.00 万元。

(5) 未来三年海外营销网络建设资金需求

公司正在有序推进海外业务，未来将以新加坡为中心，并在东南亚、欧洲、中东、非洲、北美等地的 60 余个国家和地区建设营销网络，同时培养业务团队，以此来辐射海外市场。根据公司规划，未来几年公司将在海外建设产品仓库、购置或租赁办公场地和办公设备、参加海外展会等产品推广活动以及当地技术人员、销售人员的扩充等，海外营销网络建设资金涉及投入金额在 1.5 亿元以上。按此估算未来三年公司海外营销网络建设资金需求约为 15,000.00 万元。

(6) 募投项目预计建设资金需求

公司本次募集资金投资建设项目为研发总部及企业微电网系统升级项目和企业微电网产品技术改造项目，具体投入构成情况如下：

单位：万元

序号	投资构成	投资金额
<b>研发总部及企业微电网系统升级项目</b>		
一	建设投资	51,822.26
1	建筑工程费	31,995.71
2	设备及软件购置费	9,670.25
3	土地购置费	6,000.00
4	工程建设其他费用	2,821.66
5	预备费	1,334.63
二	铺底流动资金	10,218.07
*	总投资	62,040.32
<b>企业微电网产品技术改造项目</b>		
一	建设投资	12,743.16
1	设备及软件购置费	12,312.00
2	前期工作费	60.00
3	预备费	371.16
二	铺底流动资金	2,194.17
*	总投资	14,937.33
<b>总投资合计</b>		<b>76,977.65</b>

综上所述，公司可自由支配资金为 72,658.75 万元，考虑未来三年预计经营

现金净流入、2023 年度现金分红预留资金、目前营运资金需求、未来三年现金分红、未来三年新增营运资金需求、未来三年产线升级等长期资产购置支出、未来三年海外营销网络建设资金需求以及募投项目建设投入等资金需求，总体资金缺口约为 83,349.27 万元，超过本次募集资金总额 80,000.00 万元，因此本次发行融资规模具有合理性。

### 3、补充流动资金规模的合理性

近年来，公司持续加大销售力度，营业收入总体稳中有升。2020 年至 2023 年，公司分别实现营业收入 71,874.79 万元、101,698.28 万元、101,858.49 万元和 112,215.35 万元，较上年同期分别增长 19.75%、41.49%、0.16% 和 10.17%，复合增长率为 16.01%，剔除 2022 年特殊影响，复合增长率为 24.95%。随着业务规模的持续扩大，预计未来几年市场拓展、研发投入、日常经营等环节对流动资金的需求将进一步提高。

公司综合考虑国内市场布局的不断完善、海外市场的大力拓展、下游终端客户的需求加大以及国家政策对企业微电网行业推动等因素，预计未来公司仍将保持较高的增速。以 2023 年度营业收入 112,215.35 万元为基数，按照收入增长率 20% 测算 2024 年至 2026 年的营业收入金额分别为 134,658.42 万元、161,590.10 万元和 193,908.12 万元。

根据销售百分比法，对 2024 年-2026 年进行补流测算如下：

单位：万元

项目	2023 年度 /2023 年末	平均占比 (注)	2024 年度 /2024 年末 (E)	2025 年度 /2025 年末 (E)	2026 年度 /2026 年末 (E)
营业收入	112,215.35	100.00%	134,658.42	161,590.10	193,908.12
应收票据及应收账款	18,716.02	15.36%	20,683.53	24,820.24	29,784.29
应收款项融资	23,030.77	27.97%	37,663.96	45,196.75	54,236.10
存货	17,298.93	20.42%	27,497.25	32,996.70	39,596.04
预付款项	678.94	0.59%	794.48	953.38	1,144.06
经营性流动资产合计	59,724.65	64.34%	86,639.23	103,967.07	124,760.49
应付票据	15,858.59	18.66%	25,127.26	30,152.71	36,183.26
应付账款	14,252.67	9.80%	13,196.53	15,835.83	19,003.00
合同负债	3,144.75	3.72%	5,009.29	6,011.15	7,213.38

经营性流动负债合计	33,256.00	32.17%	43,333.08	51,999.69	62,399.63
流动资金占用额（经营性流动资产-经营性流动负债）	26,468.65	-	43,306.15	51,967.38	62,360.86
当年新增流动资金需求	-	-	16,837.50	8,661.23	10,393.48
2024-2026年新增流动资金缺口					35,892.21

[注]为降低仅采用单一会计年度财务数据造成的结果偏差，公司采用 2021 年至 2023 年各经营性流动资产、经营性流动负债相应科目占营业收入比重的平均值作为本次测算的比重。

公司因业务规模增长和营业收入增加将持续产生增量营运资金需求，根据上述测算，2024 年-2026 年公司新增流动资金缺口 35,892.21 万元。公司拟通过本次融资补充流动资金 24,000.00 万元，未超过 2024 年-2026 年累计新增营运资金需求金额，具有合理性。

《证券期货法律适用意见第 18 号》第五条规定：“通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十。”本次募集资金中拟用于补充流动资金的金额为 24,000.00 万元，占本次募集资金总额 80,000.00 万元的比例为 30.00%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定。

综上，本次发行融资、补充流动资金具有必要性，规模具有合理性。

二、本次募投项目所生产产品的具体产品种类，与发行人现有产品的主要联系与区别，发行人是否具有实施产品升级的技术、人员储备，项目实施是否具有重大不确定性；项目一与项目二产出的软硬件产品之间的具体配套情况；

（一）本次募投项目所生产产品的具体产品种类，与发行人现有产品的主要联系与区别，发行人是否具有实施产品升级的技术、人员储备，项目实施是否具有重大不确定性

1、本次募投项目所生产产品的具体产品种类，与发行人现有产品的主要联系与区别

（1）本次募投项目所生产产品的具体产品种类

报告期内，公司全资子公司江苏安科瑞是公司智能仪表硬件生产基地，江苏安科瑞所生产的智能仪表产品主要销售给母公司，由母公司匹配相应的嵌入式软件后统一对外销售，因此本次募投项目效益测算亦根据上述模式，募投项目二此次新增的智能仪表产品全部销售给母公司安科瑞，由募投项目一的实施主体安科瑞匹配嵌入式软件后再统一对外销售。本次两个募投项目所生产产品的明细如下：

募投项目一所生产产品的明细如下：

产品名称	单位	数量
企业微电网产品-嵌入式软件	万套	351.303
企业微电网产品-应用系统	万套	0.70
<b>合计</b>	<b>万套</b>	<b>352.003</b>

募投项目一所生产产品中，企业微电网产品之嵌入式软件与项目二所生产的企业微电网产品之智能仪表硬件配套，企业微电网产品之应用系统为公司开发的帮助客户完成微电网综合能效系统的运营与管理的应用软件平台。

募投项目二所生产产品的明细如下：

产品名称	单位	数量
<b>1、企业微电网产品-智能仪表硬件</b>	<b>万套</b>	<b>351.303</b>
其中：1.1 电力仪表	万套	350.00
1.2 电能质量	万套	0.028
1.3 成套柜	万套	0.075
1.4 电气安全	万套	1.20
<b>2、电量传感器</b>	<b>万套</b>	<b>135.00</b>
其中：2.1 霍尔传感器	万套	20.00
2.2 电流互感器	万套	100.00
2.3 变送器/隔离器	万套	15.00
<b>3、企业微电网-其他</b>	<b>万套</b>	<b>2.20</b>
其中：3.1 智能电容	万套	0.50
3.2 充电桩	万套	1.70
<b>合计</b>	<b>万套</b>	<b>488.503</b>

募投项目二所生产的产品中，企业微电网产品之智能仪表硬件与项目一所生产的企业微电网产品之嵌入式软件配套。

## (2) 本次募投项目所生产产品与发行人现有产品的主要联系与区别

公司主营业务为企业微电网综合能效管理所需的设备和系统的研发、生产、销售及服务，公司产品包括企业微电网产品及系统和电量传感器等，发行人报告期内营业收入构成具体如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	营业收入	比例	营业收入	比例	营业收入	比例
电力监控及变电站综合检测系统	49,629.71	44.23%	45,775.95	44.94%	41,898.36	41.20%
能效管理产品及系统	35,722.38	31.83%	29,727.93	29.19%	29,315.74	28.83%
消防及用电安全产品	10,598.49	9.44%	9,948.35	9.77%	16,721.39	16.44%
企业微电网-其他	4,613.30	4.11%	4,543.72	4.46%	3,963.66	3.90%
企业微电网产品及系统小计	100,563.88	89.62%	89,995.94	88.35%	91,899.15	90.36%
电量传感器	11,211.34	9.99%	10,602.22	10.41%	8,762.06	8.62%
其他	174.52	0.16%	497.43	0.49%	874.72	0.86%
主营业务收入小计	111,949.74	99.76%	101,095.59	99.25%	101,535.94	99.84%
其他业务收入	265.61	0.24%	762.90	0.75%	162.34	0.16%
合计	112,215.35	100.00%	101,858.49	100.00%	101,698.28	100.00%

企业微电网产品及系统根据产品用途可分为电力监控及变电站综合检测系统、能效管理产品及系统、消防及用电安全产品和企业微电网-其他。其中，企业微电网-其他主要包括分布式光伏、工商业储能、充电桩管理等子系统，以及配套所需的智能仪表硬件、端设备。

电量传感器是一种检测装置，能感受到被测电量的信息，并能将检测感受到的信息，按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出，以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求。电量传感器可用在企业微电网产品中的智能电力仪表产品前端，但与企业微电网产品中的智能电力仪表产品的生产工艺存在较大差异，且产品中不包含嵌入式软件，故在收入分类中未将其并入企业微电网产品中。

由上可见，本次募投项目所生产的具体产品种类，与发行人现有主营业务产品一致。其中，项目一所生产的产品系对目前现有产品包含的嵌入式软件及系统的进一步开发与升级，项目二主要系对硬件产品生产技术进行自动化改造。

2、发行人是否具有实施产品升级的技术、人员储备，项目实施是否具有重大不确定性

公司已经完成了两个产品升级阶段，一是从硬件发展到 EMS1.0 阶段，EMS1.0 按照国家标准规范为企业 提供电力监控、电气安全、能耗监测等 23 个子系统集成解决方案，完成对企业内部供配电的自动化、数字化改造，具备模块化、自动化、数字化特征；二是 EMS1.0 发展到 EMS2.0 的阶段，EMS2.0 通过集成多通讯端口、多通讯协议的边缘计算网关将分散的各个子系统融合到一个大平台，通过一个平台即可满足用户对可靠、安全、节约、有序用电的需求，实现了平台化，打破了信息孤岛，实现了互联互通；目前公司将从 EMS2.0 继续发展到 EMS3.0（安科瑞微电网智慧能源平台）阶段，EMS3.0 在 EMS2.0 的基础上增加了新能源设备与系统，并入了光储充（光伏、储能、充电）平台，通过先进的控制、计量、通信等技术和算法，将分布式电源、储能系统、可控负荷、电动汽车充电桩、电能路由器聚合在一起，平台根据最新的电网价格、用电负荷、电网调度指令等情况，自动灵活调整微电网控制策略并下发给储能、充电桩、电能路由器等系统，保证企业微电网始终高效、稳定运行，降低企业用电成本，实现微电网的协调优化运行，是能够自主运行的智慧大脑。

EMS3.0 产品的升级需要运用到大量核心算法，并增加新能源，需整合各类设备与系统数据，实现智能用电分析和调度。公司已经拥有实施产品升级的充足的技术、人员储备，具体包括：

（1）公司成立以来一直专注于企业微电网管理所需的设备和系统的研发、生产、销售及服务，建立了较为完善的研发体系，积累了深厚的技术经验。公司已通过自主研发完成了企业微电网有序用电调度技术、分布式数据采集技术、基于智能算法库的流式计算技术等与 EMS3.0 相关的核心技术和算法的开发，并拟将其运用在 EMS3.0 上；同时，公司已拥有 AcrelCloud-1200 分布式光伏运维软件 V1.0、AcrelCloud-9200 汽车充电桩及电瓶车充电桩运营云平台软件 V1.0.0、AcrelCloud-6000 智慧用电管理云平台软件 V2.0.0、Acrel-7000 企业能源管控平台软件 V2.0.0 等一系列与 EMS3.0 相关的自主开发的软件平台产品与软件著作权。上述核心技术与软件产品与软件著作权，为 EMS3.0 的顺利研发奠定了坚实的技术基础。

(2) 公司自主培养了一批富有项目实践经验的研发和技术团队，具备较为强大的技术研发和科研创新能力。目前，公司拥有系统软件开发工程师、算法工程师、数据中台开发工程师、数字孪生开发工程师、测试工程师等相关研发人员 150 余人；公司上述研发团队保持了核心人员的稳定，且在行业浸润多年，具备丰富的行业实践经验和研发经验，完整参与了公司从硬件发展到 EMS1.0 阶段和从 EMS1.0 发展到 EMS2.0 的阶段的产品升级历程，并深度参与了前述核心技术、软件产品和的软件著作权开发工作。公司拥有的上述研发和技术团队是公司进行 EMS3.0 产品升级的人才基础。

在前述技术与人才的强力支撑下，EMS3.0 目前已经完成了十几个测试项目，且在公司的江阴工厂做了完整的 EMS3.0 的测试方案，包含了光伏、充电桩及储能等新能源的设备和系统接入，通过源网荷储充、协调有序运行及削峰填谷等节约用能的数据，初步实现了源网荷储充的智慧运行。

募集资金到位后，随着募投项目的开展，公司将根据需要，继续加快推进人员招聘培养计划，继续引进算法工程师、行业应用开发工程师、人工智能领域开发工程师等顶尖技术人才，不断优化 EMS3.0 算法、增加行业适配度，实现微电网运行的前瞻调整控制、智能用电分析等，真正满足客户智慧用电需求。

综上所述，EMS3.0 产品的升级需要运用到大量核心算法，并增加新能源，需整合各类设备与系统数据，以实现智能用电分析和调度，公司通过自主研发相关的核心技术和算法、软件平台产品和软件著作权，依靠研发团队不断对 EMS3.0 平台优化算法、扩充功能模块等，完成了对 EMS3.0 平台的初步开发。因此，发行人拥有实施产品升级的充足的技术、人员储备，募投项目的实施不存在重大不确定性。

发行人已在募集说明书“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“四、募集资金投资项目的风险”下补充披露了如下相关风险：

#### “募投项目实施风险

本次募集资金投资项目的实施需要一定的时间和充足的技术与人员储备，若在募投项目实施过程中，宏观经济、产业政策、市场环境等发生重大不利变化，行业技术发生重大更替，所处行业竞争加剧，行业人才、技术储备不足以及其他

不可预计的因素出现，都可能对公司募投项目的实施造成不利影响，公司募投项目的顺利实施存在一定风险。”

**(二) 项目一与项目二产出的软硬件产品之间的具体配套情况；**

根据前述项目一与项目二所生产产品的具体产品种类情况，其所生产的软硬件具体配套情况如下：

产品名称	单位	数量	募投项目	实施主体
1、企业微电网产品	万套	352.003		
其中：1.1 嵌入式软件	万套	351.303	项目一	安科瑞
1.2 智能仪表硬件	万套	351.303	项目二	江苏安科瑞
1.3 应用系统	万套	0.70	项目一	安科瑞
2、电量传感器	万套	135.00	项目二	江苏安科瑞
3、企业微电网-其他	万套	2.20	项目二	江苏安科瑞

项目一所生产的嵌入式软件产品与项目二所生产的智能仪表硬件产品配套，江苏安科瑞所生产的企业微电网产品之智能仪表硬件产品以内部销售方式销售给安科瑞，在匹配嵌入式软件后由安科瑞统一对外销售；企业微电网产品之应用系统由安科瑞生产后对外销售；江苏安科瑞所生产的电量传感器、企业微电网-其他产品以内部销售方式销售给安科瑞，由安科瑞对外销售。

**三、项目一、项目二新增定员的构成情况，业务规模与新增人员数量是否匹配；**  
**发行人员招聘计划，是否存在无法招聘足量员工的风险，是否存在新增人员管理**  
**风险；新增职工薪酬是否对发行人业绩产生重大不利影响；**

**(一) 项目一、项目二新增定员的构成情况，业务规模与新增人员数量是否匹配**

**1、项目一、项目二新增定员的构成情况**

发行人本次发行募集资金拟投资于研发总部及企业微电网系统升级项目、企业微电网产品技术改造项目及补充流动资金。

根据《研发总部及企业微电网系统升级项目可行性研究报告》，项目一研发总部及企业微电网系统升级项目定员 710 人，具体构成情况如下：

序号	岗位工种	年工作天数 (天)	班次	每班工作时间 (h)	新增人员 (人)
----	------	--------------	----	---------------	----------



1	管理人员	250	1	8	10
2	系统人员 (注 1)	250	1	8	300
3	研发人员 (注 2)	250	1	8	400
合计		/	/	/	710[注 3]

注 1：系统人员主要为系统应用工程师，主要负责系统解决方案的客户培训、项目的落地实施工作以及响应用户的问题反馈；

注 2：研发人员主要分为系统基础开发人员（数据工程师、数据中台开发工程师、数字孪生开发工程师、算法工程师、微电网协调控制器开发）、行业开发人员（行业解决方案经理、行业研发经理、行业应用开发工程师、测试工程师）、主要负责 EMS2.0 基础平台的进一步升级、EMS3.0 智慧能源管理平台的开发工作以及基于平台开发行业应用解决方案。

注 3：项目一需新增 710 人，其中研发人员 400 人，后续将与上海本部的 195 名研发人员同署办公，以确保项目的顺利实施。

根据《企业微电网产品技术改造项目可行性研究报告》，项目二企业微电网产品技术改造项目定员 284 人，具体构成情况如下：

序号	岗位工种	生产班次 (班/日)	年工作天数 (天)	日工作时间 (小时/班)	定员人数 (人)	新增人员 (人)
1	管理人员	1	250	8	28	7
2	技术人员	1	250	8	51	19
3	行政人员	1	250	8	3	1
4	生产人员	2	250	8	202	50
合计		/	/	/	284[注]	77

注：项目二定员 284 人中 207 人系利用现有人员，实际新增人员为 77 人。

## 2、业务规模与新增人员数量是否匹配

发行人报告期末的业务规模及人员数量与发行人募投项目产生的业务规模及人员数量对比如下：

项目	发行人报告期情况（注 1）	募投项目情况
营业收入（万元）	112,215.35	111,752.61
净利润（万元）	20,120.92	23,158.54[注 2]
总人员数量/新增人员总数	768	787
人均业务规模（万元/人）	146.11	142.00
人均利润（万元/人）	26.20	29.43

注 1：发行人报告期情况中营业收入、净利润为 2023 年度数据。

注 2：募投项目达产后预计净利润系项目一与项目二达产期内平均净利润的合计数。

由上表可知，发行人募投项目达产后新增部分人员人均业务规模及人均利润与报告期末情况较为接近，无明显差异，新增人员数量与业务规模具有匹配性。

(二) 发行人员工招聘计划，是否存在无法招聘足量员工的风险，是否存在新增人员管理风险

### 1、发行人员工招聘计划

本次募投项目计算期 12 年，含建设期 2 年，运营期 10 年。项目计算期第 2 年运营负荷为 30%，计算期第 3 年运营负荷为 50%，计算期第 4 年运营负荷为 70%，第 5 年及以后各年运营负荷均按 100% 计算。公司计划根据募投项目运营负荷情况同步招聘员工，预计于第 5 年完成招聘全部新增员工 787 人的规划，具体招聘规划如下：

员工类别	计算期（第 x 年）			
	2	3	4	5-12
募投项目运营负荷	30%	50%	70%	100%
员工总数（人）（注）	236	394	551	787
其中：系统人员（人）	90	150	210	300
其中：研发人员（人）	120	200	280	400
其中：生产人员（人）	15	25	35	50
其他人员（人）	11	19	26	37

注：发行人募投项目研发总部及企业微电网系统升级项目预计建设周期为 2 年，其中在第 2 年运营负荷为 30%。发行人将结合自身经营情况和外部环境加快推进募投项目研发办公楼建设进度，促使募投项目研发办公楼全部或部分达到预定可使用状态以配合员工招聘规划和新增人员的安置。

发行人后续将结合募投效益达成情况、经营情况及人员缺口等因素实施上述招聘计划，以保障募投项目的顺利实施及未来业务的开展。

### 2、是否存在无法招聘足量员工的风险

发行人募投项目一研发总部及企业微电网系统升级项目需要在募投项目实施及运营期间招聘共计 710 人，该项目坐落于上海市。根据猎聘大数据研究院发布的《上海地区人才供需数据报告》，近三年上海地区人才保有量全国占比第一，人才储备充沛，能够满足发行人的招聘需求。发行人 2022 年度的职工平均薪酬为 21.30 万元（职工 2022 年平均薪酬=2022 年年度职工薪酬总支出/年末职工总人数），募投项目新增人员人均薪酬约 26 万元（募投项目新增人员人均薪酬=当年新增薪酬/当年新增员工总数），均较 2022 年上海地区城镇单位就业人员平均

年薪 14.62 万元及 2022 年上海企业技能人才年平均年薪 16.22 万元有明显优势（2023 年度数据未更新，此处以 2022 年度数据进行比较），且发行人作为知名上市企业，对人才具有较高吸引力。因此，发行人无法招聘足量员工的风险较低。

发行人募投项目二企业微电网产品技术改造项目需要在募投项目实施及运营期间招聘共计 77 名员工，数量较少，无法足量招聘的风险较低。

综上所述，发行人募投项目无法招聘足量员工的风险较低。

### 3、是否存在新增人员管理风险

本次募投项目投产后，发行人将根据人员招聘计划持续招聘员工，公司员工人数将持续增加，可能会存在新员工无法胜任工作、人才培养无法满足公司业务发展的需求、人员流失等人员管理风险。针对前述风险，发行人的主要应对措施如下：①发行人人事部门将根据募投项目的产品特点、运作模式及具体人员需求制定详细的人员招聘计划，从教育背景、工作经验、知识与技能、能力素质等方面严格筛选具备胜任能力的新员工；②发行人制定了完备的人才培养制度，并将结合“以老带新”的等方式，保证相关人员能够顺利上岗并胜任工作；③本次募投项目所需的主要管理人员公司将通过内部竞聘选拔的方式解决，保证公司管理沟通的顺畅性和管理标准的一致性；④持续完善公司的人才培育制度及员工薪酬福利待遇体系，创造良好的工作环境。

截至本审核问询函回复出具之日，发行人人员流动正常，技术人员稳定且不存在流失的情形。综上所述，发行人存在人员管理的风险较低。

#### （三）新增职工薪酬是否对发行人业绩产生重大不利影响

根据《研发总部及企业微电网系统升级项目可行性研究报告》及《企业微电网产品技术改造项目可行性研究报告》，募投项目的新增职工薪酬和预计新增营业收入的情况如下表所示：

单位：万元

项目	新增支出	计算期（第 x 年）			
		2	3	4	5-12
项目一	当期薪酬合计（a）	5,970.00	9,950.00	13,930.00	19,900.00
项目二（注）	当期薪酬合计（b）	204.00	356.00	478.00	682.00

新增薪酬小计 (1=a+b)	6,174.00	10,306.00	14,408.00	20,582.00
新增营业收入 (2)	33,525.78	55,876.30	78,226.82	111,752.61
新增薪酬占收入比重 (3=1/2)	18.42%	18.44%	18.42%	18.42%

注：项目二新增职工薪酬为按照新增定员 77 人计算的职工薪酬。

发行人本次募投项目建设完成后，预计职工薪酬费用将有所增长。发行人已对本次募投项目实施的可行性进行了充分的研究和论证，募投项目符合行业发展趋势和国家产业政策，未来市场前景较为乐观。随着募投项目建设完成产能释放，发行人新增的营业收入预计可以覆盖新增职工带来的薪酬影响，**同时发行人将结合募投效益达成情况、经营情况及人员缺口等因素实施员工招聘计划以将新增职工薪酬占新增营业收入比例控制在合理范围内**，新增职工薪酬不会对发行人业绩产生重大不利影响。

综上所述，发行人募投项目业务规模与新增人员数量匹配，无法招聘足量员工的风险较低，新增人员管理风险较低，新增职工薪酬不会对发行人业绩产生重大不利影响。

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“二、公司的相关风险”下以及“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“四、募集资金投资项目的风险”下补充披露了如下相关风险：

#### “募投项目人力资源风险

公司作为软件企业和高新技术企业，企业发展高度依赖人力资源。随着公司业务的快速发展以及此次募投项目的实施，公司对优秀的软硬件开发、管理及技术服务等各类人才的需求将大幅增加。公司本次募集资金投资项目需要引进较多人才，可能存在无法招聘足量员工的风险；同时，募投项目实施后，公司员工规模将大幅增加，将对公司员工管理水平提出更高的要求，公司可能存在新增人员的管理风险；此外，**根据效益预测，达产期新增员工每年职工薪酬将达到 20,582.00 万元，该笔职工薪酬为固定成本费用支出，若募投项目未达预期效益，难以覆盖新增职工薪酬，将对发行人业绩产生重大不利影响。**”

四、结合发行人目前自有或租赁研发办公楼面积、人均使用面积、现有研发人员办公安置情况、新建研发办公楼面积与新增研发人员数量匹配性等情况，说明项目一场地投入的必要性、经济性及规模合理性；

（一）发行人目前自有或租赁研发办公楼面积、人均使用面积、现有研发人员办公安置情况

截至 2024 年 3 月 31 日，公司研发人员数量及分布如下：

城市分布	人员数量（人）
上海	195
江阴	190
合计	385

公司研发人员均在自有办公楼办公，未向外租赁研发办公楼。其中，上海地区研发人员在位于上海市嘉定区育绿路 253 号的安科瑞上海本部办公，江阴地区研发人员在江苏安科瑞厂区内办公。

截至 2024 年 3 月 31 日，在安科瑞上海本部办公的研发人员的办公面积、人均办公面积情况如下：

上海本部（地址：嘉定区育绿路253号）	面积/人员人数
研发场地面积（m <sup>2</sup> ）	5,075.94
其中：实验室等非办公区域面积（m <sup>2</sup> ）	3,112.56
办公区域面积（m <sup>2</sup> ）	1,963.38
研发人员（人）	195
研发人员人均研发场地面积（m <sup>2</sup> ）	26.03
研发人员人均办公区域面积（m <sup>2</sup> ）	10.07

（二）新建研发办公楼面积与新增研发人员数量匹配

发行人募投项目一自建研发办公楼地址位于上海嘉定新城，建成后主要用于服务上海地区研发人员与募投项目新增研发人员，考虑到上海地区的区位优势与人才优势，此募投项目新增研发人员将全部在上海地区办公。

本次募投项目拟新建的研发办公楼，总建筑面积 68,404.50m<sup>2</sup>，地上建筑面积 47,904.50m<sup>2</sup>，地下建筑面积 20,500.00m<sup>2</sup>，地下建筑面积主要规划为车库、设备用房等。地上建筑面积中研发区域面积为 22,940.19m<sup>2</sup>，供研发人员办公使用，

其他区域面积 17,778.64m<sup>2</sup>，主要供系统人员及其他行政管理人员办公使用，配套商业及其他生活配套面积为 7,185.68m<sup>2</sup>。同时，在上海本部办公的研发人员亦将一并迁入新研发办公楼办公，则新建研发办公楼面积、人均面积等具体测算如下：

募投项目研发办公楼（地址：嘉定新城）	面积/人员人数
研发场地面积（m <sup>2</sup> ）	22,940.19
其中：实验室面积（m <sup>2</sup> ）	3,500.00
会议室、培训室面积（m <sup>2</sup> ）	3,000.00
多场景产品应用展示中心（m <sup>2</sup> ）	1,000.00
活动中心等公共区域（m <sup>2</sup> ）	5,184.28
办公区域面积（m <sup>2</sup> ）	10,255.91
研发人员（人）	<b>595</b>
研发人员人均办公区域面积（m <sup>2</sup> ）	<b>17.24</b>

### （三）项目一研发办公楼投入的必要性

结合上述发行人目前自有研发办公楼面积、新建研发办公楼面积、新增研发人员数量、人均面积等情况，发行人项目一自建研发办公楼具有必要性，具体分析如下：

#### 1、现有研发场地严重不足，难以支撑公司对研发人员的需求

上海地区研发人员现有办公场所主要系 2012 年初公司上市时的募投项目“企业技术中心建设项目”建设以及后续零星的改扩建而来。多年来，随着公司对研发投入的不断扩大和研发力度的不断增强，公司上海地区研发人员已从 2012 年初的 50 人上升至 2024 年一季度末的 195 人，人员增长接近三倍，安科瑞上海本部的研发场地已达其人员承载上限，公司已将部分会议室、实验室改做研发人员办公场所，人均办公面积仍仅为 10.07m<sup>2</sup>，研发环境亟待改善。

报告期各期末，公司研发人员分别为 403 人、406 人、393 人和 385 人，近两年，公司研发人员未能持续保持增长态势，安科瑞上海本部研发办公面积较小，已难以负载新的研发人员，已在较大程度上影响了公司研发人才的引进。

此次募投项目预计将新增 400 人的研发人才并购买相应的研发设备，若公司不建设新的研发场地，将难以负荷如此大规模的新增研发人员和研发设备的投入

使用，进而极大影响公司研发人才的引进，进而导致募投项目难以顺利实施。

## **2、改善研发条件，提升研发效率和研发质量**

此次募投项目研发办公楼建成后，公司上海地区研发人员人均办公面积为**17.24m<sup>2</sup>**。一方面，募投项目研发场地建成后，研发人员人均办公面积将得到有效改善，良好的办公环境能够有效促进研发人员研发效率的提高；另一方面，随着研发办公楼的建成，实验室、会议室、培训室以及相应的先进试验设备、检验检测设备等研发设备的投入使用，将进一步提升公司整体的研发质量与研发效率。

## **3、研发环境的改善能够吸引和保留更多高层次人才，促进公司未来的进一步发展**

公司历来重视研发人员和研发队伍的引进和培养。截至**2024年一季度末**，公司研发人员占公司员工人数的比例已达**49.42%**，研发人才已占据公司员工人数的半壁江山。根据公司的员工结构，本科及以上学历员工占比已达**72.53%**，30岁以下员工占比达**51.73%**，公司的员工队伍和研发团队都具有年轻化、高层次的显著特征。

而公司目前上海研发人员所在的办公场所安科瑞上海本部位于嘉定区马陆镇马东工业园区内，周边生活配套设施稀缺，交通相对不发达，不利于公司对年轻化、高层次、具有行业丰富经验的复合型高端研发人才的引进和留用培养，进而可能影响公司未来在行业内的竞争力。

此次募投项目的研发办公楼位于嘉定新城核心区域，地理位置优越，周边生活、交通配套设施完善，且研发办公楼的建设有利于提升公司的整体形象，彰显公司综合实力，更有利于公司吸引和保留培养年轻化、高层次、具有丰富经验的高端复合型研发人才，进而在未来的发展中取得技术人才方面的领先优势，促进公司未来的进一步发展。

## **4、促进交流合作，提升研发能力，促进长远战略发展**

募投项目一研发办公楼建成后，将为公司上海地区和江阴地区的研发人才进行实时协作与技术交流提供了良好的场地和设施条件，也为公司与外部研发机构、高校的合作交流提供了良好的平台，将进一步促进公司总体研发能力的提高。

位于上海本部办公的研发人员迁至研发总部后，原上海本部其他员工的办公面积亦将有所改善，发行人拟将上海本部逐步改造为销售总部，届时，公司将拥有位于嘉定新城的研发总部、上海本部的销售总部以及江阴的生产基地总部，三大总部平台的建成，将进一步提高公司的管理和运作效率，并发挥出良好的协同效应，促进公司长远的战略发展。

综上所述，由于公司现有研发场地严重不足，难以支撑公司对研发人员的需求，自建研发办公楼能够有效改善研发条件，提升研发效率和研发质量，有利于公司吸引和保留培养更多的高层次复合型高端人才，也是公司未来长远战略发展的需要，具有必要性。

#### （四）本次募投项目自建研发办公楼具有明显的经济性

本次募投项目研发办公楼建设地点在上海市嘉定新城，经网络查询，同地段租赁和购买写字楼（1,000m<sup>2</sup>以上）的价格情况如下所示：

项目	单价	换算后价格
嘉定新城写字楼出租	1.3-3元/m <sup>2</sup> /天	1.90万-4.38万/m <sup>2</sup>
嘉定新城写字楼出售	1万-2.5万元/m <sup>2</sup>	1万-2.5万元/m <sup>2</sup>
研发办公楼建设	6,162.17元/m <sup>2</sup>	6,162.17元/m <sup>2</sup>

注：写字楼出租项目换算后价格按租赁期 40 年计算。研发办公楼建设单价按建设投资金额扣除设备及软件购置费后除以总建筑面积计算。

由上表可见，发行人自建研发办公楼单位面积造价具有显著的成本优势。因此，发行人自建研发办公楼相较于租赁办公楼和购买办公楼具有明显的经济性。

#### （五）本次募投项目自建研发办公楼具有规模合理性

选取仪器仪表制造业、软件和信息技术服务业的部分上市公司类似募投项目中研发人员办公面积的相关比较情况如下：

公司名称	项目名称	办公面积（m <sup>2</sup> ）	办公人数	人均办公面积（m <sup>2</sup> /人）
熙菱信息 （300588.SZ）	研发中心及产业实验室项目	2,770.00	164	16.89
科大讯飞 （002230.SZ）	新一代感知及认知核心技术 研发项目	11,900.00	630	18.89
深信服 （300454.SZ）	网络信息安全服务与产品研发 基地项目	47,100.00	3,000	15.70
安恒信息 （688023.SH）	数据安全岛平台研发及产业 化项目	10,000.00	500	20.00



公司名称	项目名称	办公面积 (m <sup>2</sup> )	办公人数	人均办公面积 (m <sup>2</sup> /人)
	信创产品研发及产业化项目	12,000.00	600	20.00
	新一代智能网关产品研发及产业化项目	3,500.00	175	20.00
埃科光电 (688610.SH)	机器视觉研发中心建设项目	17,633.50	310	56.90 (注)
发行人	研发总部及企业微电网系统升级项目	22,940.19	596	17.21

注：埃科光电未披露办公面积，此处为人均建筑面积。

熙菱信息研发中心及产业实验室项目为熙菱信息大数据技术开发提供场地及软硬件条件，项目总投资为 21,761.36 万元，其中购置位于上海市松江区的办公场所 12,950.14 万元，建筑面积合计 8,551 平方米，其中 5,200 平方米用于“研发中心及产业实验室项目”，对应办公面积 2,770 平方米，研发人员合计 164 人，人均办公面积 16.89 平方米。

科大讯飞新一代感知及认知核心技术研发项目总投资 119,708 万元，重点开展认知智能、多语种智能语音、图像视频处理三大领域的新一代人工智能核心技术研发工作，需同时建设研发和办公场所 17,300 平方米。其中，用于办公场地面积 11,900 平方米，项目新增研发人员 530 人，原有研发人员 100 人，合计 630 人，办公场地用于研发人员办公使用，人均办公面积为 18.89 平方米。

深信服网络信息安全服务与产品研发基地项目投资额 96,000.00 万元，研发基地用地面积 5,933.88 平方米，建筑面积 71,560 平方米，项目建成后将作为公司在深圳的总部基地，以满足公司日益增长的研发、运营场地需求。其中办公建筑面积 47,100.00 平方米，办公人数为 3,000 人，人均办公面积 15.70 平方米。

安恒信息数据安全岛平台研发及产业化项目在上海临港新片区购置土地，依建设数据安全研发基地，重点开展数据交易安全平台即安全岛平台的研发及产业化。项目计划总投资额为 47,633.85 万元，总建筑面积 42,466.64 平方米，扣除前台接待、展厅、实验室、会议室、机房及公共区域，实际办公面积为 10,000 平方米，项目合计定员 500 人，人均办公面积为 20.00 平方米。

安恒信息信创产品研发及产业化项目在杭州滨江区安恒大厦临近地块自建办公用楼，开展信创产品线开发、适配和产业化基地建设，项目总投资 62,122.22

万元，总建筑面积 37,722.06 平方米，扣除前台接待、实验室、会议室、机房及公共区域，实际办公面积为 12,000 平方米，项目合计定员 600 人，人均办公面积为 20.00 平方米。

安恒信息新一代智能网关产品研发及产业化项目在成都购置办公场地开展新一代智能网关产品研发及产业化，项目总投资 22,622.09 万元，购置办公场地总面积 7,210.01 平方米，扣除前台及展示中心、会议室、机房和生产相关区域，实际办公面积为 3,500 平方米，项目合计定员 175 人，人均办公面积为 20.00 平方米。

埃科光电机器视觉研发中心建设项目建设内容包括在合肥高新区新建一个高水平研发中心，以及一个设备先进、功能齐全的机器视觉部件检测和测试实验室，购置与成像、光学、运动、环境等相关的研发和实验设备，引进高级别研究人才、软硬件开发人才和实验测试人才。项目总投资 15,565.50 万元，实验室、办公室及会议室等建筑面积合计 17,633.50 平方米，项目合计定员 310 人，人均建筑面积为 56.90 平方米。

上述同行业公司的募投项目均为研发中心建设项目，且均存在自建或购买办公楼用于新增和原有研发人员办公情况，与发行人此次募投项目具备可比性。发行人此次募投研发办公楼研发人员人均办公面积位于同行业公司募投项目研发人员人均办公面积的中间水平，结合此次新增研发人员数量，发行人研发场地投入具有规模合理性。

综上所述，发行人项目一研发场地的投入具有必要性、经济性及规模合理性。

**五、项目用地性质，土地使用权证、能评办理进展，预计取得时间，是否存在重大不确定性；**

#### **（一）土地使用权证**

2023 年 11 月 22 日，发行人取得上海市自然资源确权登记局核发的编号为沪（2023）嘉字不动产权第 505875 号《不动产权证书》，面积为 13687.10 平方米，权利类型为国有建设用地使用权，土地用途为科研设计用地，土地使用权期限自 2023 年 9 月 25 日起 2073 年 9 月 24 日止。

## （二）项目用地性质

根据《研发总部及企业微电网系统升级项目可行性研究报告》，项目一研发总部及企业微电网系统升级项目拟建于嘉定区马陆镇石冈村，并已取得编号为沪（2023）嘉字不动产权第 505875 号《不动产权证书》。前述用地土地用途为科研设计用地，发行人项目一研发总部及企业微电网系统升级项目的建设内容与该等土地用途一致，不存在利用该等募投项目用地开展房地产开发的情形。

根据《企业微电网产品技术改造项目可行性研究报告》，项目二企业微电网产品技术改造项目拟建于江阴市南闸街道宏图路 31 号，**系在原有土地上建设，不涉及新增土地**，已取得编号为苏（2019）江阴市不动产权第 0023525 号《不动产权证书》。前述用地土地用途为工业用地，发行人项目二企业微电网产品技术改造项目的建设内容与该等土地用途一致，不存在利用该等募投项目用地开展房地产开发的情形。

综上，发行人已经依法取得项目用地，项目一用地性质为科研设计用地，项目二用地性质为工业用地，与募投项目用途一致，符合相关用地规定。

## （三）能评批复

本募投项目已于 2024 年 1 月 8 日取得上海市嘉定区发改委《关于安科瑞电气股份有限公司研发总部及企业微电网系统升级项目节能报告的审查意见》（嘉发改节能[2024]1 号），公司已取得募投项目的能评批复。

综上所述，发行人已经依法取得项目用地，项目用地性质与募投项目用途一致。截至本审核问询函回复出具之日，研发总部及企业微电网系统升级项目**已经取得有关部门的能评批复，募投项目的实施不存在重大不确定性。**

**六、结合企业微电网等产品现有产销情况、本次扩产比例、市场占有率、下游需求、行业竞争情况、在手订单或意向性协议等说明本次募投项目新增产能是否存在无法消化的风险及具体消化措施**

### （一）微电网行业下游需求持续增长，微电网市场具有广阔的成长空间

微电网行业下游需求持续增长，微电网市场具有广阔的成长空间。微电网是指由分布式电源、储能装置、能量转换装置、负荷、监控和保护装置等组成的小

型发配电系统,开发和延伸微电网能够充分促进分布式电源与可再生能源的大规模接入,实现对负荷多种能源形式的高可靠供给。公司主营业务为企业微电网所需的设备和系统的研发、生产、销售及服务,为企业微电网用户提供综合能效管理系统解决方案,应用涵盖电力、环保、新能源、消防、数据中心、智能楼宇、智慧园区、智慧工厂、市政工程等多个领域。近年来,随着社会经济的发展,用电负荷持续增长,在“双碳”目标和能耗双控政策的推动下,工商业企业对于可靠用电、节约用电、电力需求响应、绿色用电、环保用电、智能用电需求驱动微电网建设或改造需求持续增多,主要体现在以下方面:

### **1、分布式光伏、储能、充电桩快速发展,负荷侧用电多元化、复杂化,为实现节能降耗,微电网建设需求增加**

新能源后时代,分布式光伏、储能、充电桩等硬件普及,负荷侧用户的用电行为多元化、复杂化。分布式光伏是分布式新能源发展的主力,近几年新增占比稳步提升,根据国家能源局的数据统计,2022年我国分布式光伏新增装机容量约51.11GW,同比增长74.57%,分布式光伏新增装机容量占当年光伏新增装机容量的比例从2015年的9.19%上升至2022年的58.48%;在经济性+可靠用电等驱动下,工商业配储意愿增强,根据高工产业研究院(GGII)储能项目库显示,2022年以来已有187个用户侧储能项目(含工商业储能)更新进度信息,涉及规模达3.9GWh,其中新增备案项目99个,工商业储能逐渐崭露头角;充电桩是保障电动汽车用户出行的基础设施,是推动汽车电动化的最基础抓手,充电桩普及程度渐高,保有量持续提升,根据中国充电联盟的数据,截至2022年12月,充电桩保有量为179.7万台,2022年12月新增6.6万台,同比增长56.7%,2022年1-12月,月均新增公共类充电桩约5.4万台。随着分布式光伏、储能、充电桩的逐渐普及和占比提升,带动配网升级需求,微电网能有效实现能效管理、优化企业内部运行,缓解新型负荷的并网压力,分布式光伏、储能、充电桩的发展将推动企业微电网系统的建立。

### **2、多地拉大峰谷电价差,电力用户优化用电曲线需求增加,激励企业加强微电网能源管理**

2021年7月,国家发展改革委印发《关于进一步完善分时电价机制的通知》,部署各地进一步完善分时电价机制,目的在于通过合理拉大峰谷电价价差,从而

更好引导用户削峰填谷、改善电力供需状况、促进新能源消纳。工商业峰谷电价差增大趋势明显，推动高能耗工商业用户进行能耗精细化管理。微电网可以通过跟踪峰谷电价、实时电价，为企业作出优化策略，对源荷进行柔性控制，节能降本，因此能够激励企业加强微电网能源管理，增加新能源和微电网投资。

### **3、工商业用户直接参与电力市场交易，企业微电网开启与大电网的双向互动，企业微电网建设意愿增强**

2021年10月，国家发改委在《国家发展改革委办公厅关于组织开展电网企业代理购电工作有关事项的通知》中提出，取消工商业目录销售电价后，10千伏及以上用户原则上要直接参与市场交易（直接向发电企业或售电公司购电），暂无法直接参与市场交易的可由电网企业代理购电。工商业用户直接参与电力现货市场交易，企业微电网能够帮助实现与外部电网互联互通，辅助企业动态优化用电策略、赚取电费收益，微电网经济性进一步提升，从而进一步增强企业微电网的建设意愿。

### **4、企业微电网海外市场需求增加**

近年来，受全球经济环境波动及地缘政治不稳定等因素的影响，能源供应价格和供给量出现不稳定性。微电网作为近几年新兴的管理用电模式之一，具有低成本和可靠性双高等优势，其技术正在国内外逐步普及。目前，微电网已成为一些发达国家解决电力系统众多问题的一个重要辅助手段。各国都依据本国电力系统实际问题提出了各自的微电网概念和发展目标。从全球来看，微电网的技术推广已经度过幼稚期，市场规模将稳步成长，将为微电网企业提供广阔的市场空间。

综上所述，在分布式能源接入需求、峰谷电价差增大、工商业用户直接参与市场交易和海外市场需求增加的背景下，用户侧的用电行为更复杂，对用电可靠性、安全性的要求更高，同时能源价格上涨，用户对经济性的要求显著提升，企业微电网下游需求将持续扩大，微电网市场具有广阔的成长空间。因此，基于对下游需求和市场格局的战略性研判，公司有必要进行一定的产能布局及规划，本次募投项目产能扩张既满足国家战略发展的需求，也符合行业现阶段的整体趋势。

(二) 企业微电网市场规模庞大，头部竞争壁垒高，公司市场占有率较低，但竞争优势显著，未来极具发展潜力，新增募投产能具有良好的消化空间

### 1、市场规模和公司市场占有率

根据中金证券研究报告中国网的统计数据，10kV 及以上供电电压等级的工商业用户有 200 多万户。企业微电网需求分为刚需与选配两方面：(1) 刚需指硬件仪表，经过测算 2021 年工商业用户侧硬件仪表市场空间约 25 亿元，到 2025 年将达到 30 多亿元。(2) 选配指用户侧微电网系统，经过测算 2021 年工商业用户侧微电网系统市场空间约 230 亿元，到 2025 年有望达 440 多亿元。假设 2021 年至 2028 年企业微电网市场规模按照中金证券研究报告年均复合增长率增长，本次募投项目实施前后，公司企业微电网市场占有率情况估算如下：

单位：亿元

项目	募投项目投产前		募投项目建 设期	年均复合增 长率	募投项目完 全达产后
	2021 年度	2023 年度	2025 年度		2028 年
刚需指硬件仪表	25.00	27.38	30.00	4.66%	34.39
选配指用户侧微 电网系统	230.00	318.14	440.05	17.61%	715.87
合计	255.00	345.52	470.05	/	750.26
公司业绩规模	10.17	11.22	/	/	22.40[注 1]
市场占有率	3.99%	3.25%	/	/	2.99%

注 1：2028 年度公司业绩规模为 2023 年度业绩规模和募投项目完全达产后业绩规模合计数。

募投项目投产前，公司企业微电网产品的市场占有率区间约为 3.25%-3.99%，假设本次募投项目于 2028 年完全达产，当年市场占有率约为 2.99%。整体来看，本次募投项目实施前后，公司企业微电网产品市场占有率不会发生重大变化，市场空间足够充分消化本次募投项目新增产能。

公司市场占有率较低，主要系微电网行业客户分布广泛、数量众多，是一个非常分散的“长尾市场”，潜在客户散落在各行各业，客户需求呈现“小批量、多品种”等特点，导致行业产业集中度较低。

### 2、行业竞争情况

根据国家能源局《电力业务资质管理年度分析报告（2022）》，截至 2021 年，

我国共有持证承装（修、试）电力设施企业共 3.16 万个（该许可证主要用于承接相应电压等级电力设施的安装、维修或者试验业务），其中山东、江苏、河南、四川、广东等省市均拥有超过 2,000 个，具备相关资质的企业众多且非常分散。

虽然微电网行业参与者众多，但该行业头部竞争者较少，头部竞争者在能源电力行业都属于领先企业，大致可以分为以下三类：（1）以国电南瑞（600406）、四方股份（601126）等为代表的电网公司旗下软硬件开发及集成服务企业，和众多电力三产公司；（2）基于低压电器生产能力向企业微电网延伸的企业，如施耐德电气有限公司；（3）基于细分领域集成能力向企业微电网延伸的企业，如能源物联网领域的威胜信息、炬华科技，以及微电网综合能效管理领域的安科瑞等。这些企业或者已经有较为完善的微网解决方案并加以实践，或者在关键技术与装备方面已经形成了重点突破，因此整体来看竞争壁垒较高。

### 3、公司竞争优势明显，未来极具发展潜力，新增募投新增产能具有良好的消化空间

电网系统由发电、输电、变电、配电和用户侧微电网组成，前四个环节为主干网，用户侧微电网面向终端电力用户，为主干网的延伸。主干网负责电力的发电、输电、变电、配电环节，企业微电网相当于主干网在用户侧的终支，服务于用户侧微电网的安科瑞与服务于主干网的厂商，在产品、销售、研发、生产、管理等多个维度形成差异化。

从国内市场来看，以国电南瑞、国电南自、许继电气、四方股份为代表的国网系公司，经营的变电站综合自动化等业务主要服务于主干网，由于电网体系内合同确定性强、标准化程度高，该类型公司对用户侧微电网市场投入有限，主营业务集中在主干网/配网，主要客户是两网，产业链较全，业务体量较大，但合同分散，不专精于用电领域，同安科瑞产品竞争关系不强。

威胜信息是一家在智慧公用事业领域专注于物联网“连接与通信”相关产品与解决方案提供商，其主要客户为国家电网、南方电网、地方电网及公用事业领域客户，主要提供基于城市、企业、园区、家庭不同场景的水、气、热等领域的能源信息传感器、数据采集与数据分析管理、面向行业的垂直应用解决方案以及集成电路设计、物联网监测及通信解决方案，以配电网环节的应用为

主，与公司在产品应用和产品技术上均存在差异，可比性较低。

炬华科技以物联网系统带动智能电表、智能水表、智能电气、能源云边缘路由器、物联网传感器等物联网远程终端为核心业务，其中智能电表业务与安科瑞公司产品具备一定的可比性，但其主要客户为国家电网、南方电网及各省网公司等国内电力用户和非电力用户，竞争关系亦不强。

与公司形成竞争力的品牌或企业主要系专精于用电领域的施耐德等海外品牌和小规模同行：以施耐德为代表的海外品牌技术能力较强，有品牌溢价，相应地服务成本、费用高；小规模同行品牌知名度低，销售地域性较强，定制化能力弱，产品矩阵不完善，技术较弱，后续可靠运维的保障性强。基于以上差异，服务于用户侧微电网的安科瑞与服务于主干网的厂商、海外知名品牌、小规模同行，在产品、生产、销售、研发、品牌等多个维度形成差异化策略，逐渐成长为专业的微电网领军企业。

#### (1) 产品竞争优势

企业微电网用户的需求并非某类单一的硬件/软件，而是系统性的解决方案，包括大量的终端感知设备（传感器、测控、保护装置等）、边缘计算网关、云平台等，这要求系统供应商兼具硬件生产和软件开发能力。

公司在成立之初定位于终端元器件供应商，主要生产用户端智能电力仪表及可与之配套使用的电量传感器等硬件产品；2012 年上市后，公司加快完善平台软件能力，逐渐形成了“云-边-端”的能源互联网生态体系，为企业提供微电网综合能效管理方案。公司的产品类型实现了从销售硬件产品（元器件）到微电网的多种系统方案（EMS1.0），再到 2022 年下半年推出微电网的行业解决方案（EMS2.0），再到未来的源网荷储一体化平台（EMS 3.0）的持续优化升级，产品附加值及客户粘性不断提高。

公司是目前微电网市场稀缺的同时拥有硬件和软件供应能力，能够提供系统解决方案的服务商。相较于小规模同行，公司产品矩阵完善，能够满足客户多样化需求，从用户中高压变电站的保护监控，贯穿到用电末端的计量控制（比如照明控制、分体式空调管理、马达保护控制等），在完善的产品矩阵优势下，公司具备为用户提供可靠、安全、节约、有序用电及智能化运维数字化管理等



多方面系统解决方案的能力，能够提供云-边-端一站式综合服务，一体化解决客户多样化需求。

## (2) 生产竞争优势

用户侧微电网系统以大量的终端感知设备为基础，单一订单价值量远小于电网集采招标，且需求高度个性化定制化，“小批量，多品种”的特征明显。公司在江苏的生产基地——江苏安科瑞电器制造有限公司拥有功能完善的产品试验中心，采用了核心功能模块的生产模式，实现了耗时短、低成本、高毛利、功能丰富的生产特性，达成了“小批量、多品种”的柔性化生产目标，通过不同功能模块的组合配置，可以快速给行业和客户进行个性化定制，以满足客户多样化和非标准化的需求，具有成本/质量/交付等多维度优势。

## (3) 销售竞争优势

微电网市场是下沉且分散的长尾市场，终端客户的触达、业务规模的稳健增长依赖于庞大优良的销售团队、成熟高效的销售模式。公司建立了直销和经销、线上和线下相结合的销售模式，通过贴近客户的销售渠道布局，可敏锐感知不同行业客户的需求景气度情况，并灵活调整推广策略。同时为有效提高推广效率、销售半径以及终端响应速度，公司采用设计院叠加行业进行推广，发展系统经销商进行安装、调试、售后及运维，同时大力拓展海外销售市场。相较于小规模同行，销售渠道覆盖更加完整。相较于施耐德等海外知名品牌，系统定价和服务成本较低、渠道响应速度快。

## (4) 研发竞争优势

公司高度重视自主创新，建立了相对完整的研发与技术体系，持续加大研发投入以及研发技术队伍建设，自主构建了“基础研究+产品研发事业部+行业事业部”的三个维度矩阵型研发组织架构：1) 产品研发事业部按企业微电网中的应用场景和需求，开展“云-边-端”及传感器层的产品研发和技术支撑；2) 基础研究专注共性技术、技术平台标准化及前沿技术预研方向，着眼未来；3) 行业事业部研究不同行业客户需求和行业发展，为客户提供个性化和专业化的“源-网-荷-储-充+运维”整体解决方案。公司三维矩阵型研发组织架构，实现了外部需求与内部研发、定制化与标准化的有机结合，充分发挥了研发人员的

专业技能、有效提高研发效率。报告期内，公司研发费用占营业收入的比重高达 11.06%、11.89%、11.40%和 11.58%，长期的高研发投入支撑起公司产品的持续迭代升级，公司现已经完成两个产品升级阶段，一是从硬件发展到 EMS1.0 阶段，EMS1.0 具备模块化、自动化、数字化特征；二是 EMS1.0 发展到 EMS2.0 的阶段，实现了平台化，打破了信息孤岛，实现了互联互通；未来公司将从 EMS2.0 继续发展到 EMS3.0（安科瑞微电网智慧能源平台）阶段，EMS3.0 在 2.0 的基础上并入光储充平台，真正实现源网荷储充一体化柔性控制，实现互联、互通、互动。相较于小规模同行，公司拥有更加稳定专业的研发团队、丰富的研发经验及研发成果及多年的生产制造工艺智能化升级改造经验。

#### （5）品牌竞争优势

公司作为长期耕耘在企业微电网综合能效管理系统领域的上市公司，具有丰厚的产业数据和经验积累，在品牌影响力、技术力、后期运维服务支持上相比行业内的小规模公司具有明显优势。标杆性项目说服力强，目前已经覆盖 18 个行业，包括学校/医院、高速公路、商业建筑、数据中心等，公司抽象出行业共性，并推导出标准化解决方案；以大型项目积累经验，打响品牌力，建立快速复制基础。

综上所述，相较以上同行，公司优势显著，包括产品矩阵完善、具备系统整装平台化能力、渠道覆盖广泛、柔性定制生产能力强、品牌认可度不断提升、性价比突出等。公司作为市场上稀缺的能提供较成熟微电网解决方案的行业先进企业之一，随着产业集中度的逐步提升，未来的持续成长具有较为广阔的外部空间，极具发展潜力。本次募投产品市场规模较大，公司收入规模远未达到瓶颈，公司规划产能相对于整体市场需求量而言具有良好的消化空间。

（三）公司报告期内产销平衡、产能利用率较高，客户储备资源充足、扩产比例合理，并且已制定具体新增产能消化措施，新增产能无法消化的风险较低

#### 1、报告期内产销情况、产能利用率情况

公司产品主要包括企业微电网和电量传感器，报告期内相关产品的产销情况、产能利用率情况如下：

单位：台/套

行业分类	项目	2024年1-3月	2023年	2022年	2021年
企业微电网-电力监控及变电站综合检测系统	产能	541,000	2,313,000	2,043,000	1,886,000
	产量	530,702	2,268,574	2,003,465	1,849,090
	销量	536,917	2,285,680	1,981,430	1,833,690
	产能利用率	98.10%	98.08%	98.06%	98.04%
	产销率	101.17%	100.75%	98.90%	99.17%
企业微电网-能效管理产品及系统	产能	265,500	1,240,000	1,085,000	1,048,000
	产量	259,445	1,210,844	1,058,461	1,023,799
	销量	256,893	1,250,225	1,039,009	1,015,992
	产能利用率	97.72%	97.65%	97.55%	97.69%
	产销率	99.02%	103.25%	98.16%	99.24%
企业微电网-消防及用电安全产品	产能	76,000	435,000	430,000	780,000
	产量	74,120	423,140	418,508	753,693
	销量	75,046	434,038	454,415	700,950
	产能利用率	97.53%	97.27%	97.33%	96.63%
	产销率	101.25%	102.58%	108.58%	93.00%
电量传感器	产能	702,000	3,050,000	3,120,000	3,100,000
	产量	684,580	2,976,114	3,043,166	3,010,203
	销量	667,996	2,992,621	3,043,763	2,943,677
	产能利用率	97.52%	97.58%	97.54%	97.10%
	产销率	97.58%	100.55%	100.02%	97.79%

整体来看，报告期内，发行人企业微电网和电量传感器产销率、产能利用率基本均保持在 100%左右，产销平衡，产能不足已成为限制公司业务规模增长的重要因素之一，公司亟需通过本次募投项目提升现有产能。

## 2、公司订单产销周期较短，下游客户储备充足

公司生产主要分为按库存生产和按订单/项目生产：（1）针对部分常规产品，由计划部门根据订单历史数据及市场需求信息进行预测，做适当的成品库存，以缩短产品的交付周期；（2）针对具体订单，根据客户产品需求或具体项目需求进行排单生产。由于客户具有滚动下单的采购特点，订单下达频率高，而公司交货周期短，在手订单仅能反映公司短期内或者最近批次的生产、需求情况，不能完全反映公司微电网产品中长期需求和行业未来几年的发展趋势，无法对应本次募

投项目新增产能。

微电网行业客户分布广泛、数量众多，是一个非常分散的“长尾市场”，潜在客户散落在各行各业，市场空间巨大。公司拥有数量庞大、稳定且优质的客户群体，与锦浪科技股份有限公司等众多知名客户，建立了长期稳定的合作关系，并逐年签署框架协议，持续性较好。公司采用直销与经销相结合、线上线下互相补充的销售模式，建立了较为完善的营销服务布局：（1）近年来公司通过引进自备资源优势的优良经销商，增加销售订单和客户资源，2021年至2023年实现经销业务收入由22,501.42万元到40,846.73万元的增长，复合增长率达34.73%；（2）公司设立电子商务部门，通过在百度、360、腾讯等主流媒体网站和一些自媒体渠道进行推广，利用关键词搜索、广告精准投放等手段，提升公司品牌及产品的曝光率及知名度，2021年至2023年公司电子商务部门实现营销收入（该收入是指电子商务部门通过互联网推广获取的客户资源，主要通过签署线下合同确认的收入，不同于直接在互联网平台获取的零售业务收入）由15,749.22万元到23,815.84万元的增长，复合增长率达22.97%。

此外，公司有序推进海外业务，以新加坡为中心，并布局东南亚、欧洲、中东、非洲、北美等地，培养业务团队，以此来辐射海外市场，2021年至2023年公司海外市场实现营业收入由337.33万元到3,311.36万元的增长，销售收入呈现基数低但增长快的趋势，未来将进一步拓展海外销售团队，海外业务预计将继续高速发展。

公司收入大部分来源于前期跟踪的备案项目的转化。针对公司所处市场为客群极为分散的长尾市场、项目转化周期长的特点，公司高度重视各区域市场项目信息的采集及跟踪落地。近年来公司通过持续的销售能力、销售渠道建设，销售区域覆盖全国各主要省级行政区域并配备专职销售人员和技术售前人员，全面分析、挖掘本区域的客户需求、项目信息，并不断提升销售人员的业务能力、专业知识能力，从商务型转化为技术型，近年来结合EMS2.0的上市，通过研发人员下沉市场，将技术与销售相结合，增加了直接面向总包、设计院的机会，将方案植入新建项目，持续扩大跟踪项目储备库。备案项目属于公司在正式签署协议前持续跟踪的意向性项目。据统计，2023年下半年，公司跟踪备案项目订单转化率如下：

单位：万元

截至2023年6月30日备案项目数量（万个）	截至2023年6月30日备案项目金额	2023年下半年备案项目采购成功金额	2023年下半年储备项目收入转化率
4.05	607,500.00	44,171.59	7.27%

注：2023 年下半年储备项目收入转化率=2023 年下半年备案项目采购成功金额/截至2023 年 6 月 30 日备案项目金额

截至 2023 年 12 月 31 日，公司备案系统中储备项目累计约有 6 万个，按照每个项目规模及通用设计方案预计备案项目潜在订单金额合计 90 亿元(含税)，公司储备项目充足。

综上所述，公司拥有充足的客户储备资源和潜在客户订单来消化未来的新增产能。

在本次募投项目产品市场空间巨大、公司市场占有率还较低的情况下，公司行业地位突出、竞争优势明显，公司将凭借良好品牌声誉和客户资源，逐步扩大客户覆盖力度和市场开拓力度，为公司本次募投项目的产能消化打下基础。

### 3、本次扩产比例合理，新增营收顺应历史趋势

相关优质客户的快速发展及其对公司产品需求的不断上升为公司的新增产能消化提供了保障，也对公司的生产供应能力提出了更高的要求，公司急需加大主要产品的产能布局，本次募投项目产品扩产比例情况如下：

本次扩产新增企业微电网智能仪表产能 351.303 万套、企业微电网-其他产品产能 2.2 万套（其中智能电容 0.5 万套，充电桩 1.7 万套）、电量传感器 135 万套，上述产品均为发行人报告期内现有产品，2023 年发行人企业微电网产能 398.80 万套，扩产比例 88.09%，电量传感器产能 305.00 万套，扩产比例 44.26%，智能电容产能 0.6 万套，充电桩产能 2 万套，合计扩产比例 84.62%。

发行人现有产品的产能利用率已处于较高水平，为实现业务的进一步发展，公司亟需通过本次募投项目提升现有产能。本次募投项目完全达产预计需要 5 年时间，预测第二年综合达产率为 30%，第三年综合达产率为 50%，第四年综合达产率为 70%，第五年综合达产率为 100%，完全达产后预计可新增年销售收入 11.18 亿元。

公司自上市以来持续保持稳健的增长，在 2020 年到 2023 年虽受诸多外部不

利因素影响，复合增长率亦达到 **16.01%**。考虑到微电网下游需求巨大，而公司拥有丰富的产品矩阵和提供综合解决方案的能力，已经在微电网市场中占据优势地位，公司业绩增长势头有望长期持续。若公司继续保持该增长速度，则公司 **2028** 年业绩规模有望达到 **23** 亿元，能够完全覆盖募投项目新增销售收入。新增产能的业绩实现是一个逐步增加的过程，与公司整体业绩增长趋势相符，具有合理性。

**公司此次募投有利于企业微电网系统创新升级，助力公司业务增长，促进 EMS3.0（安科瑞微电网智慧能源平台）加速落地应用。在企业微电网领域，根据市场公开信息，行业内其他主要企业目前暂无大幅扩充产能的公开披露信息，不存在同质化产能扩产较快的情况。**

#### **4、具体消化措施**

为消化本次募投项目的新增产能，公司制定了以下产能消化措施：

##### **（1）新项目推介**

公司根据以往大量的服务经验,结合用户需求，研发了多个针对特定行业能效管理解决方案,参与制定《大气治理工况用电智能管控系统技术要求》、《用能单位能耗在线监测技术要求》、《工业企业能源管控中心建设指南》等多项标准，推动了企业综合能效管理领域的技术革新。此外，公司《AcreIEMS 企业微电网能效管理平台》设计安装图册-EMS2.0 已由中国建筑标准设计研究院专家组评审认定为新型电力系统下优秀的解决方案，并收录至新版《民用建筑工程电气和智能化设计深度图样》中，新版标准图集预计将在 2024 年发布。

公司通过参加设计院行业活动、组织技术研讨会、产品推介会等，由源头端进行新产品方案推广，从而扩大公司综合能效管理系统在新项目中的影响力和渗透度。

##### **（2）充分利用现有销售网络，深化业务合作**

公司具有庞大的营销服务网络资源，已建立起覆盖全国的营销服务网络，可以提供属地化服务。本次募投项目规划产品的客户群体与公司现有产品重合程度较高，公司将借助现有的销售网络、市场机遇和行业积累，通过深化与现有客户的合作不断积累成熟案例，提高市场知名度，向新客户推介等方式不断进行业务

拓展，为充分消化新增产能做准备。公司将上海、江苏等销售额较高区域进行经验总结，并推广到其他区域，完善中小区域销售人员布局；通过官方网站、微信公众号、小程序等互联网渠道为扩大产品宣传，增加线上销售人员配置。

### **(3) 完善经销渠道布局，发展系统经销商**

公司产品广泛应用于电力、环保、新能源、消防、数据中心、智能楼宇、智慧园区、智慧工厂、市政工程等多个领域，客户基本为工商业企业，由于公司产品的终端用户较为分散，为了广泛覆盖下游市场客户群体，公司采取了直销和经销相结合的销售模式。随着公司为客户提供系统解决方案的业务逐渐增多，为了保证项目落地，在稳定与原有经销商合作关系的同时，大力发展新的系统经销商，有计划的针对大型产业集群周边进行经销商布局，让公司的产品和技术能进一步贴近终端用户需求，与各产业集群进行深度融合。

### **(4) 拓展海外市场**

对公司而言，海外市场是增量市场，海外市场对公司产品的需求主要体现在以下三个方面：一是能源物联网平台，可以将数据对接给用户，省去较多安装调试步骤；二是加入新能源的源网荷储充平台（充电桩、光伏、储能的监控模块和系统）；三是公司传统产品，如电力监控、能效管理以及数据中心等。目前，公司正在有序推进海外业务，主要布局在东南亚、欧洲、中东、非洲、北美等地，并以新加坡为中心培养业务团队，以此来辐射东南亚市场。公司在多个国家设立事业部，通过 google、阿里巴巴、Facebook、tiktok、ins 等多媒体进行海外推广，不断参加海外展会，截至本审核问询函回复出具之日，公司已在 68 个国家和地区建立了海外推广网站，未来将进一步拓展海外销售团队，采用开发代理商的模式，通过与代理商合作快速开拓市场并且完成落地安装，并进一步提升业绩考核指标。

海外市场 2021 年实现销售收入 337.33 万元，2022 年实现销售收入 1,451.73 万元，**2023 年实现销售收入 3,311.36 万元，2024 年一季度实现销售收入 1,146.48 万元**，销售收入呈现基数低但增长快的趋势。

### **(5) 提升产品开发设计能力和品质性能，增强产品市场竞争力**

公司坚持以技术创新为驱动，长期致力于核心技术攻关和创新，并采用“技

术”与“产品”研发双轮驱动的研发模式，扎实钻研底层技术难题、巩固核心技术，使公司产品具有较强的竞争力。公司为本次募投项目做了充分的人才储备、技术储备，未来公司将不断打磨精进本次募投规划产品的工业设计、核心技术、生产工艺，进一步提升产品开发设计能力和品质性能，增强产品市场竞争力。

#### **(6) 提升综合服务能力，提高市场份额**

公司将持续了解客户生产投资需求和市场动态，不断挖掘潜在业务合作机会，提升对客户需求的响应速度和服务意识，增强客户粘性，以优质的产品和服务综合实力提高市场认可度和市场份额。针对各区域安排专线销售，销售人员和产品经理共同研究技术标准和应用标准对产品进行质量控制，保证向客户提供符合相应产品质量标准和订货合同要求的产品，同时继续跟进优质招投标项目，提前对项目招投标作充分准备，提高项目中标率，增加市场份额。

#### **(7) 经验丰富的管理及技术团队能够为本次募投项目实施提供人才保障**

公司拥有一支稳定专业的管理和研发团队，多年来与公司共同成长，积累了大量的实践经验与管理、研发能力。公司不断的吸纳各年龄层的人才，使核心团队力量不断增强。公司设立了健全严谨的考核制度，并通过实施股权激励的措施，保证了团队的凝聚力和企业的核心竞争力，能够为本次募投项目实施提供人才保障。

综上所述，受微电网行业下游需求持续增长影响，公司迎来广阔的发展空间；微电网市场竞争者众多，公司目前市场占有率较低，但公司作为市场上稀缺的能同时提供硬件和软件产品以及系统解决方案的服务商，竞争优势显著，已实现业务的多年稳定增长，未来极具上升与发展的潜力；报告期内公司产销平衡，产能不足已成为限制公司业务规模增长的重要因素之一；公司订单周期较短，无法直接对应本次募投项目新增产能，但公司拥有充足的客户资源和订单储备，且已制定了具体的新增产能消化措施，本次募投项目扩产比例具有合理性，新增产能无法消化的风险较低。

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“一、公司的相关风险”下以及“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“四、募集资金投资项目的风险”下补充披露了如下相关风险：



## “募投项目新增产能无法消化的风险”

本次募投项目建成后预计新增企业微电网智能仪表硬件产能 351.303 万套、企业微电网-其他产品产能 2.2 万套、电量传感器 135 万套，整体扩产比例超过 80%，新增产能及扩产比例均较大。若市场供求、同行业竞争等因素发生较大不利变化，以及发行人客户开发不及预期，则发行人将面临募投项目新增产能无法消化的风险，从而对发行人募投项目预期效益的实现和未来业绩产生重大不利影响。”

七、结合报告期内相关产品销售单价及毛利率说明项目一产品销售单价及毛利率预计合理性、预测期毛利率呈上升趋势且高于报告期毛利率的合理性；项目二产品全部内部销售的情况下，发行人进行项目效益预测的必要性和谨慎性，是否存在误导投资者情形。

（一）结合报告期内相关产品销售单价及毛利率说明项目一产品销售单价及毛利率预计合理性、预测期毛利率呈上升趋势且高于报告期毛利率的合理性；

### 1、结合报告期内相关产品销售单价说明项目一产品销售单价预计合理性

报告期内，发行人主要产品为企业微电网产品及电量传感器产品，项目一产品的测算销售单价与报告期内同类产品的销售价格比较情况如下：

单位：元/套

产品名称	具体类别	2021年平均售价	2022年平均售价	2023年平均售价	2024年1-3月平均售价	报告期内算术平均售价	项目一测算销售价格
1、企业微电网产品及系统	企业微电网-电力监控及变电站综合检测、能效管理、消防及用电安全（注1）	266.14	274.98	291.21	297.45	282.45	295.84
	企业微电网-其他（注2）	915.14	851.27	897.10	1,069.31	933.21	818.00
2、电量传感器	电量传感器	29.77	34.83	37.46	40.40	35.62	43.08

注 1：企业微电网-电力监控及变电站综合检测、能效管理、消防及用电安全产品类型较多，此处选取与项目一中销售产品种类一致的电力仪器仪表产品及系统的平均售价进行比较，具有可比性。

注 2：企业微电网-其他产品种类较多，此处选取与项目一中销售产品种类一致的智能电容和充电桩两类产品的平均售价进行比较，具有可比性。

（1）企业微电网-电力监控及变电站综合检测、能效管理、消防及用电安全产品销售单价预计合理

项目一预测企业微电网-电力监控及变电站综合检测、能效管理、消防及用电安全产品的平均销售价格为 295.84 元/套，略高于报告期内平均销售价格，与 2023 年、2024 年 1-3 月平均售价接近，合理性具体分析如下：

①公司产品持续转型升级，报告期内销售价格持续上升，测算时销售价格亦有所提高

近年来，随着新的技术不断在电力及电力服务行业得到应用，专业性和复杂性程度大幅提升，客户对企业微电网系统的设计、规划、咨询需求也在增长，客户对综合厂商的优先选择倾向从单一的设备采购、建设转换成以“用户需求-设计咨询-集成及实施运维”一站式系统解决方案提供商。

为适应这种变化，公司已由单一智能仪表供应商向设备+平台协同的能效管理和用能安全解决方案提供商转型，持续开拓和完善产品矩阵，具备了从云平台软件到终端元器件的一站式服务能力。公司已经完成两个产品升级阶段，一是从硬件发展到 EMS1.0 阶段，EMS1.0 具备模块化、自动化、数字化特征；二是 EMS1.0 发展到 EMS2.0 的阶段，实现了平台化，打破了信息孤岛，实现了互联互通；未来公司将从 EMS2.0 继续发展到 EMS3.0（安科瑞微电网智慧能源平台）阶段，EMS3.0 在 2.0 的基础上并入光储充平台，真正实现源网荷储充一体化柔性控制，实现互联、互通、互动。随着客户需求的提高和公司企业微电网产品及系统的不断推陈出新和持续升级，公司企业微电网产品及系统的销售价格也呈现持续上涨趋势。

而此次募投项目中，发行人将会对 EMS2.0 全面升级至 EMS3.0（安科瑞微电网智慧能源平台）。EMS3.0 中运用了大量算法和人工智能，能够对微电网的源、网、荷、储能系统、充电负荷进行实时监控、诊断告警、全景分析、有序管理和智能控制，真正满足客户智慧用电需求。EMS3.0 的研发成功将使得公司产品的系统集成化水平、智能化水平及行业应用适配度较 EMS2.0 更高，产品附加值也更高。因此，在此基础上测算产品销售价格时较报告期内平均销售价格有所提高。

②公司系统业务销售价格较高，而募投项目中系统业务收入占比提高

报告期内，随着客户需求升级和公司 EMS2.0 平台的逐步推广，公司产品

中系统业务收入的占比不断提高，报告期内系统业务收入平均占比约为 17%，而募投项目中应用系统业务测算的收入占比为 20.17%，由于系统业务为客户提供从咨询、策划、辅助设计、施工、交付、运营运维的系统化解决方案，因此销售价格显著高于公司销售仪表设备的价格，价格较高的系统业务占比的提高亦使得测算的销售价格略高于报告期内平均售价。

综上所述，公司在现有销售价格及未来变动趋势的基础上，测算未来企业微电网-电力监控及变电站综合检测、能效管理、消防及用电安全产品的价格，销售价格测算具有合理性。

### (2) 企业微电网-其他产品销售单价预计合理

企业微电网-其他产品的测算销售价格略低于报告期内的平均销售价格，主要系此次募投项目测算中，企业微电网-其他产品中单价较高的智能电容产品的新增产能占比为 22.73%，而报告期内该类型产品的销量平均占比约为 37%，较高单价产品的产能数量占比降低使得测算的平均价格较低，企业微电网-其他产品的测算销售价格具备合理性。

### (3) 电量传感器销售单价预计合理

公司此次募投项目测算中，电量传感器分为霍尔传感器、电流互感器、变送器/隔离器三类，其中电量传感器中单价较高的变送器/隔离器产品新增产能为 15 万套，占全部电量传感器新增产能比例为 11.11%，而报告期内该类型产品的平均单价约为 134.84 元，销量平均占比约为 2%，其他部分电量传感器平均单价约为 32.44 元，电量传感器加权平均单价为 34.48 元。若单价均保持不变，变送器/隔离器产品的销量占比提高至 11.11%，则电量传感器的平均单价将提升至 43.82 元，与现有募投项目测算单价基本保持一致。因此，较高单价产品的产能数量占比提高使得测算的平均价格较高，电量传感器的测算销售价格具备合理性。

综上，项目一产品销售单价的测算具备合理性。

2、结合报告期内相关产品毛利率说明项目一产品毛利率预计合理性、预测期毛利率呈上升趋势且高于报告期毛利率的合理性；

### (1) 结合报告期内相关产品毛利率说明项目一产品毛利率预计合理性，预

测期毛利率高于报告期毛利率的合理性；

募投项目效益由母公司、江苏安科瑞为主体进行分别测算，整体募投项目实现的效益由项目一效益和项目二效益两部分构成，募投项目达产期实现收入 111,752.61 万元，合计净利润 22,347.03 万元，2023 年，公司实现营业收入 112,215.35 万元，净利润 20,120.92 万元，募投测算的效益规模与公司目前效益规模接近，考虑到未来公司 EMS2.0、EMS3.0 的推广与升级，产品价格提升，产品毛利率将进一步提高，以及毛利率较高的系统业务亦将进一步提高，募投项目的测算合理。具体合理性分析如下：

考虑到整体募投项目实现的效益由项目一（实施主体为母公司）效益和项目二（实施主体为江苏安科瑞）效益两部分构成，故对募投项目的综合测算毛利率与报告期内公司产品的综合毛利率进行具体比较分析。募投项目的测算毛利率与报告期内公司产品毛利率的比较情况如下：

产品名称	具体类别	2021年毛利率	2022年毛利率	2023年毛利率	2024年1-3月	募投项目测算毛利率（注1）
1、企业微电网产品及系统	企业微电网-电力监控及变电站综合检测、能效管理、消防及用电安全	45.82%	46.66%	46.78%	47.39%	53.38%
	企业微电网-其他	44.33%	43.07%	42.58%	42.51%	39.50%
2、电量传感器	电量传感器	46.82%	45.56%	45.31%	46.66%	36.25%
营业收入毛利率		45.72%	46.15%	46.39%	47.03%	52.27%

注1：募投项目测算毛利率为达产期第1年测算毛利率，为募投项目合并销售毛利率。

①企业微电网-电力监控及变电站综合检测、能效管理、消防及用电安全产品毛利率预计合理

测算的企业微电网-电力监控及变电站综合检测、能效管理、消防及用电安全产品的测算毛利率高于报告期内毛利率，主要系考虑到公司报告期内持续进行产品升级，销售价格持续上涨，毛利率亦持续上涨，此次募投项目亦系对产品的更新升级，故预测毛利率较高。同时，募投测算中应用系统收入占比提高亦使得测算毛利率有所提高。

随着 EMS2.0、EMS3.0 的推广与升级，软件、系统业务收入将持续增加，带

来产品均价的提升，此外公司业务与客户需求的综合性、复杂性、智能化都在不断提升，使得相关产品附加值不断提高，其价格亦会有所提高。报告期内，公司企业微电网-电力监控及变电站综合检测、能效管理、消防及用电安全综合毛利率为 46.34%，加权平均价格为 278.65 元，募投项目测算综合毛利率为 53.38%，测算单价为 295.84 元，价格上涨约 6%，因销售价格提高使得测算毛利率提高约 5.8 个百分点。

系统业务为客户提供了从咨询、策划、辅助设计、施工、交付、运营运维的系统化解决方案，其毛利率相对较高。报告期内，系统业务平均毛利率约为 61%，企业微电网产品及系统其他部分的毛利率约为 43%，系统业务占比约为 17%，非系统部分的占比约为 83%，合计毛利率为 46.34%。随着 EMS2.0 系统的大力推广和 EMS3.0 的开发应用，公司系统业务占比在未来将继续提升。测算中，系统业务占比提升至 20.17%，非系统部分的占比为 79.83%，测算综合毛利率为 53.38%，因系统业务占比提高使得测算毛利率提高约 0.6 个百分点。

综上所述，随着公司 EMS2.0、EMS3.0 的推广与升级，软件、系统业务收入将持续增加，带来产品均价的提升，同时公司业务和客户需求的综合性、复杂性、智能化都在不断提升，对应的产品附加值亦不断提高，产品价格亦将有所上升，故募投测算时毛利率较高具有合理性。

## ②企业微电网-其他产品和电量传感器毛利率预计合理

企业微电网-其他产品和电量传感器测算的收入占测算总收入的比例分别为 1.61%和 5.20%，收入占比较小。企业微电网-其他产品和电量传感器测算的毛利率低于报告期内平均毛利率，主要考虑到未来企业微电网-其他产品和电量传感器售价和成本波动因素，出于谨慎性考虑，故测算毛利率低于报告期内平均毛利率，电量传感器和企业微电网-其他产品毛利率的测算具备合理性。

综上所述，预测期毛利率高于报告期内平均毛利率主要系随着客户需求的变化，公司及产品持续转型升级，由单一硬件供应商向软件+硬件协同的能效管理和用能安全解决方案提供商转型，具备了从云平台软件到终端元器件的一站式服务能力。募投项目毛利率测算中考虑了公司未来的发展方向，EMS2.0、EMS3.0 的推广与升级使得公司产品附加值进一步提高，毛利率相应提高，以及

毛利率较高的系统业务占比提高，使得测算毛利率较高，毛利率的测算具备合理性。

(2) 预测期毛利率呈上升趋势的合理性；

根据项目一的效益预测情况，计算期内项目一的毛利率情况如下：

单位：万元

项目名称	计算期（第x年）					
	2	3	4	5-7	8-11	12
营业收入	33,525.78	55,876.30	78,226.82	111,752.61	111,752.61	111,752.61
生产成本	18,730.11	31,564.78	43,416.48	61,194.03	60,802.01	60,728.22
毛利率	44.13%	43.51%	44.50%	45.24%	45.59%	45.66%

预测期内测算的毛利率总体呈略微上升趋势，其中，预测期第4年、第5年毛利率略有上升，主要系随着产量的逐步提升，长期资产摊销等固定成本的单位分摊成本有所下降，使得单位生产成本略有下降，毛利率上升；预测期第8年、第12年毛利率略有上升，主要系项目一投入的部分固定资产、无形资产等长期资产在预测期第8年、第12年摊销完毕，总体生产成本有所下降，毛利率上升，预测期毛利率呈上升趋势具备合理性。

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“一、公司的相关风险”下以及“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“四、募集资金投资项目的风险”下补充披露了如下相关风险：

**“募集资金运用不能达到预期收益的风险**

本次募集资金投资项目将用于研发总部及企业微电网系统升级项目、企业微电网产品技术改造项目和补充流动资金。其中，研发总部及企业微电网系统升级项目、企业微电网产品技术改造项目预计将新增营业收入 111,752.61 万元，达产期第一年合计新增净利润为 22,347.03 万元。若募投项目建成后，产业政策、市场供求、客户及产品的市场竞争状况、技术更迭等因素发生重大不利变化，则公司将面临募投项目营业收入、营业利润、毛利率、内部收益率等指标不及预期的风险，进而导致募投项目的盈利能力下滑，对公司总体经营成果造成不利影响。”

(二) 项目二进行项目效益预测的必要性和谨慎性，是否存在误导投资者情形

### 1、项目二进行项目效益预测的必要性和谨慎性

报告期内，公司全资子公司江苏安科瑞是公司硬件生产基地，江苏安科瑞所生产的智能仪表硬件产品主要销售给安科瑞，安科瑞匹配相应的嵌入式软件后对外销售。公司产品从生产到完成销售形成的收益主要包括两部分，一部分为江苏安科瑞销售给安科瑞的加价收益部分，另一部分为安科瑞对外销售实现的收益部分。

公司此次募投项目的产销模式及效益的测算继续沿用上述模式，募投项目效益由母公司、江苏安科瑞为主体进行分别测算，整体募投项目实现的效益由项目一效益和项目二效益两部分构成，不存在效益重复测算的情形。具体为：

项目二测算的营业收入为江苏安科瑞销售给安科瑞的营业收入，也是项目一安科瑞采购硬件产品的成本，测算的效益系江苏安科瑞销售给安科瑞过程中产生的效益。项目一测算的营业收入为发行人对外实现最终销售的营业收入，测算的效益系安科瑞对外销售过程中产生的效益，测算的总成本费用中，已将项目二的收入全额计入成本，即在测算项目一的效益时未重复计算项目二的效益。募投项目合计新增营业收入 111,752.61 万元，达产期第一年合计新增净利润为 22,347.03 万元。

综上，公司沿用过往一贯的运营及核算模式，也为了便于日后两个主体核算募投项目的效益，发行人对项目一、项目二单独进行效益预测具有必要性和谨慎性。

根据项目二的效益预测情况，计算期内项目二的毛利率情况如下：

单位：万元

项目名称	计算期（第x年）						
	2	3	4	5-6	7	8-11	12
营业收入	14,996.64	24,994.40	34,992.16	49,988.81	49,988.81	49,988.81	49,988.81
生产成本	13,129.49	21,821.22	29,943.45	42,134.83	42,052.00	41,911.22	41,329.52
毛利率	12.45%	12.70%	14.43%	15.71%	15.88%	16.16%	17.32%

报告期内，江苏安科瑞毛利率情况如下：

年份	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年	2021 年
毛利率	13.09%	13.46%	12.00%	12.71%

由上表可见，本项目毛利测算结果与江苏安科瑞营业收入历史毛利率较为接近，达产后测算毛利率略高于江苏安科瑞历史毛利率主要系项目二为自动化产线升级项目，项目完成后带来的直接人工成本的下降将使得产品的生产成本下降。根据测算，项目二达产期生产成本中直接人工成本的占比为约 3.86%，直接人工成本占比已较低。因此，发行人项目二毛利率较为合理，效益测算具有谨慎性。

## 2、是否存在误导投资者情形

发行人已在募集说明书“第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“四、本次募集资金投资项目的具体情况”下披露了如下内容：

“其中，企业微电网产品技术改造项目为公司企业微电网硬件产品与电量传感器生产项目，并作为研发总部及企业微电网系统升级项目的硬件原材料供应来源，其生产的企业微电网硬件产品和电量传感器全部用于研发总部及企业微电网系统升级项目，由研发总部及企业微电网系统升级项目进行配套嵌入式软件开发后，与企业微电网应用系统一起统一对外销售。”

发行人已在募集说明书“第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“四、本次募集资金投资项目的具体情况”之“（一）研发总部及企业微电网系统升级项目”之“6、项目效益分析”之“（3）总成本费用”下披露了如下内容：

“本募投项目所需硬件采购全部来自本次募投项目企业微电网产品技术改造项目生产的企业微电网硬件产品。”

发行人已在募集说明书“第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“四、本次募集资金投资项目的具体情况”之“（二）企业微电网产品技术改造项目”之“6、项目效益分析”之“（1）营业收入测算”下披露了如下内容：

“注：本募投项目为公司企业微电网硬件产品与电量传感器生产项目，并作为研发总部及企业微电网系统升级项目的硬件原材料供应来源，其生产的企业微电网硬件产品和电量传感器全部用于研发总部及企业微电网系统升级项目，由研



发总部及企业微电网系统升级项目进行配套嵌入式软件开发后，与企业微电网应用系统一起统一对外销售。故本募投项目所产生的营业收入均为内部销售收入。”

因此，发行人已在募集说明书中充分披露了项目一与项目二之间的对应关系及效益实现情况，不存在误导投资者的情形。

为方便投资者更好理解公司此次募投项目的效益实现情况，发行人已在募集说明书“第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“四、本次募集资金投资项目的具体情况”下补充披露了如下内容：

“其中，企业微电网产品技术改造项目为公司企业微电网硬件产品与电量传感器生产项目，并作为研发总部及企业微电网系统升级项目的硬件原材料供应来源，其生产的企业微电网硬件产品和电量传感器全部用于研发总部及企业微电网系统升级项目，由研发总部及企业微电网系统升级项目进行配套嵌入式软件开发后，与企业微电网应用系统一起统一对外销售。

企业微电网产品技术改造项目测算的营业收入为江苏安科瑞销售给安科瑞的营业收入，也是研发总部及企业微电网系统升级项目采购硬件产品的成本，测算的效益系江苏安科瑞销售给安科瑞过程中产生的效益。研发总部及企业微电网系统升级项目测算的营业收入为发行人对外实现最终销售的营业收入，测算的效益系安科瑞对外销售过程中产生的效益，测算的总成本费用中，已将企业微电网产品技术改造项目的收入全额计入成本，即在测算研发总部及企业微电网系统升级项目的效益时未重复计算企业微电网产品技术改造项目的效益。募投项目合计新增营业收入 111,752.61 万元，达产期第一年合计新增净利润为 22,347.03 万元。”八、请发行人补充披露（2）（3）（5）（6）（7）相关风险

发行人已在募集说明书中补充披露问题（2）（3）（5）（6）（7）涉及的相关风险，详见各问题之回复。

#### **【保荐人、申报会计师、发行人律师核查】**

##### **（一）核查程序**

针对上述事项，保荐人、申报会计师、发行人律师主要执行了如下核查程序：

1、取得并查阅公司报告期内各期定期报告，核查公司货币资金、交易性金

融资产、带息债务等信息；

2、查阅公司及其合并范围内子公司的征信报告、银行授信协议，了解公司已获得的银行授信及贷款余额情况；

3、查阅公司未来三年营运资金需求测算明细表，分析测算的准确性、合理性；同时，了解未来资金使用总体规划；

4、查阅公司本次募投项目的可行性研究报告，分析本次发行融资、补充流动资金的必要性和规模合理性；了解募投项目所生产产品的具体产品种类以及相互配套关系，了解公司人员与技术情况；

5、了解发行人员工办公安置情况，现场查看办公场所；了解募投项目研发办公楼的设计方案和新增人员情况；查询网络报价情况和同行业类似募投项目情况；

7、查阅猎聘大数据研究院发布的《上海地区人才供需数据报告》并通过公开信息检索上海地区职工平均薪酬；

8、就员工招聘计划、员工招聘情况、人员管理等事项访谈发行人人事负责人；

9、查阅发行人的《不动产权证书》；查阅《固定资产投资项目节能审查办法（2023）》等法律法规；通过上海一网通办网站查询能评批复审查的程序、办理时限及公示情况，并访谈发行人能评批复经办人员；

10、了解募投项目效益测算过程和相应指标的测算依据，并与发行人报告期内的指标进行对比分析；

11、统计分析发行人报告期内主要产品产销数据、在手订单情况，查阅本次募投项目可行性分析报告及相关行业研究报告，了解本次募投产品的市场需求及行业竞争情况，了解本次募投项目产能消化措施。

## （二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为：

1、发行人本次发行融资、补充流动资金具有必要性，规模具有合理性；

2、发行人已详细说明本次募投项目所生产产品的具体产品种类，本次募投项目所生产的产品种类，与发行人现有产品一致，其中，项目一所生产的产品系对目前现有产品包含的嵌入式软件的进一步开发与升级，项目二主要系对硬件产品生产工艺进行自动化改造；发行人拥有实施产品升级的充足的技术、人员储备，募投项目的实施不存在重大不确定性；发行人已详细说明项目一与项目二产品间的具体配套关系。

3、发行人已详细说明项目一、项目二新增定员的构成情况，发行人募投项目业务规模与新增人员数量匹配，无法招聘足量员工的风险较低，新增人员管理风险较低，新增职工薪酬不会对发行人业绩产生重大不利影响。

4、由于公司现有研发场地严重不足，难以支撑公司对研发人员的需求，自建研发办公楼能够有效改善研发条件，提升研发效率和研发质量，有利于公司吸引和保留培养更多的高层次复合型高端人才，也是公司未来长远战略发展的需要，具有必要性；发行人自建研发办公楼相较于租赁办公楼和购买办公楼具有明显的经济性；发行人此次募投研发办公楼研发人员人均办公面积位于同行业公司的中间水平，结合此次新增研发人员数量，发行人研发场地投入具有规模合理性。

5、发行人已经依法取得项目用地，项目用地性质与募投项目用途一致。截至本审核问询函回复出具之日，研发总部及企业微电网系统升级项目**已经取得有关部门的能评批复，募投项目的实施**不存在重大不确定性。

6、受微电网行业下游需求持续增长影响，公司迎来广阔的发展空间；微电网市场竞争者众多，公司目前市场占有率较低，但公司作为市场上稀缺的能同时提供硬件和软件产品以及系统解决方案的服务商，竞争优势显著，已实现业务的多年稳定增长，未来极具上升与发展的潜力；报告期内公司产销平衡，产能不足已成为限制公司业务规模增长的重要因素之一；公司订单周期较短，无法直接对应本次募投项目新增产能，但公司拥有充足的客户资源和订单储备，且已制定了具体的新增产能消化措施，本次募投项目扩产比例具有合理性，新增产能无法消化的风险较低。

7、项目一产品预计销售单价及毛利率主要根据发行人历史数据并结合未来预测确定，具备合理性；预测期毛利率呈上升趋势且高于报告期毛利率具有合理

性；公司已在募集说明书中充分披露募投项目效益不及预期的风险。公司已说明项目二产品全部内部销售的情况下进行项目效益预测的必要性，效益测算具有谨慎性，已在募集说明书中充分披露项目一与项目二之间的对应关系及效益实现情况，不存在误导投资者情形。

8、发行人已在募集说明书中补充披露相关风险。

## 2、问题二

申报材料显示，发行人的销售模式包括“直销+经销”等方式，报告期内前五大客户存在较多经销商。报告期各期，发行人劳务外包采购金额分别为2,765.63万元、8,092.82万元、12,035.73万元及11,455.35万元，呈不断上升趋势；报告期内，公司毛利率分别为46.70%、45.72%、46.15%和47.79%，显著高于行业平均水平；报告期内，销售人员分别为439人、190人、135人及139人，销售费用分别为9,699.99万元、12,147.38万元、13,749.83万元、11,103.38万元；报告期末，发行人持有交易性金融资产余额为26,343.55万元，未认定为财务性投资。发行人及全资子公司江苏安科瑞微电网系统科技有限公司、江苏安科瑞电能服务股份有限公司经营范围包括“互联网数据服务”，发行人在京东、天猫、亚马逊等电商平台均设立了销售渠道，开发了“安科瑞直通车”线上官方旗舰店，并建立了德国、印度尼西亚、新加坡、美国、英国、西班牙等国的官方网站。

请发行人补充说明：（1）报告期内直销、经销收入金额及占比，各销售模式下产品毛利率的差异情况及原因；主要经销商的变动情况，与发行人及其董监高是否存在关联关系，结合终端销售情况、销售退回等，说明发行人经销业务的商业实质，是否符合行业惯例；（2）劳务外包的具体服务内容，报告期内劳务外包金额逐年上升的原因及合理性，是否符合行业惯例，是否存在将核心业务环节外包的情形；（3）结合发行人在销售价格、成本管控等方面的竞争优势说明毛利率显著高于行业平均水平的原因及合理性，是否存在大幅下滑风险；（4）报告期内销售人员逐年下降的原因及合理性，销售人员与销售费用变动趋势不一致的原因及合理性，发行人的销售模式在报告期内是否发生重大变化，结合同行业可比公司情况说明是否符合行业特征；（5）结合预期收益率等说明交易性金融资产未认定为财务性投资的原因及合理性；自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人是否存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的情形，如是，请说明具体情况；（6）发行人是否包括面向个人用户的业务，如是，请说明具体情况，以及发行人是否为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，是否存在收集、存储个人数据、对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，是否取得相应资质；发行人是否从事提供、参与或与客户共同运营网站、APP等互联

网平台业务，是否属于《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》（以下简称《反垄断指南》）规定的“平台经济领域经营者”，发行人行业竞争状况是否公平有序、合法合规，是否存在垄断协议、限制竞争、滥用市场支配地位等不正当竞争情形，并对照国家反垄断相关规定，说明发行人是否存在达到申报标准的经营者集中情形以及是否履行申报义务；本次募投项目是否存在上述情形，如是，请说明具体情况。

请发行人补充披露（3）相关风险；

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师对（1）（2）（3）（4）（5）核查并发表明确意见，请律师对（2）（6）核查并发表明确意见。

回复：

**【发行人说明】**

一、报告期内直销、经销收入金额及占比，各销售模式下产品毛利率的差异情况及原因；主要经销商的变动情况，与发行人及其董监高是否存在关联关系，结合终端销售情况、销售退回等，说明发行人经销业务的商业实质，是否符合行业惯例

（一）报告期内直销、经销收入金额及占比，各销售模式下产品毛利率的差异情况及原因

**1、直销、经销收入金额及占比情况**

报告期内，发行人直销、经销收入金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-3月		2023年度	
	营业收入	收入占比	营业收入	收入占比
直销	15,245.48	63.04%	71,368.62	63.60%
经销	8,939.59	36.96%	40,846.73	36.40%
合计	24,185.07	100.00%	112,215.35	100.00%
项目	2022年度		2021年度	
	营业收入	收入占比	营业收入	收入占比
直销	70,917.59	69.62%	79,196.86	77.87%
经销	30,940.90	30.38%	22,501.42	22.13%

合计	101,858.49	100.00%	101,698.28	100.00%
----	------------	---------	------------	---------

公司的销售模式主要分为直销和经销，报告期各期，直销模式下营业收入占比分别为 77.87%、69.62%、**63.60%**和 **63.04%**，经销模式下营业收入占比分别为 22.13%、30.38%、**36.40%**和 **36.96%**，直销占比高于经销占比。报告期内，公司经销收入占比低，但是前五大客户主要为经销商，主要系公司客户集中在长尾客户群体，直销客户家数众多且较为分散。2021 年-2023 年，公司客户数量分别为 1.57 万家、1.99 万家和 2.43 万家。

### (1) 经销模式商业合理性分析

报告期内，公司主要采用直销+经销的销售模式实现对市场较为完整的覆盖。由于公司产品广泛应用于多个领域，终端用户较为分散，公司产品销售采取直销和经销相结合的方式，通过利用经销商的本地网络，能够更加高效地触达各地的中小型工商企业用户，快速开拓市场，同时降低营销、推广等费用。

### (2) 经销收入占比增加的合理性

随着公司在 2022 年下半年推出 EMS2.0 系统，公司加大系统业务的推广，公司系统集成业务迅速发展，客户对系统解决方案的需求增加。区别于原有元器件经销商，系统业务涉及电力安装等工作需具备相应资质及大量当地技术人员，因此，公司大力拓展系统经销商，以帮助公司完成系统项目的落地，并保证售后对客户的快速响应能力。

系统经销商凭借其较强的技术能力和销售渠道，能够更大范围和更深程度地挖掘客户对能效管理、负荷管理、电力运维、微电网建设运营等方面的需求，从而为公司开拓更多的业务机会，从而带来更大的经济效益。

因此，随着公司对系统经销商的不断培养和挖掘，公司经销模式收入和占比上涨情况符合公司的实际业务开展情况，具有真实合理的业务背景。

## 2、各销售模式下产品毛利率的差异情况及原因

报告期各期公司直销模式与经销模式毛利率情况列示如下：

项目	2024 年 1-3 月	2023 年	2022 年	2021 年
直销毛利率	47.30%	46.49%	46.32%	45.87%

经销毛利率	<b>46.56%</b>	<b>46.20%</b>	45.75%	45.20%
合计	<b>47.03%</b>	<b>46.39%</b>	<b>46.15%</b>	<b>45.72%</b>

由上表可知，报告期各期，公司采用直销和经销模式销售的产品毛利率较为接近，公司经销模式毛利率略低于直销模式。主要原因为：

公司结合市场竞争情况、生产成本、客户采购数量及合作稳定性等因素进行市场化定价。一般而言，公司会对规模化采购的重要客户提供较优惠价格，以维持长期稳定的合作关系；公司销售同类产品时，经销商因能为公司拓展更多终端客户资源，且一般交易金额较大，公司会给予适当优惠的价格。此外，公司大力发展系统经销商，由于系统经销商有能力负责本地区的安装、调试、售后及运维服务，公司对其适当让利，亦使得经销商毛利率略低。

综上所述，报告期内公司经销模式毛利率略低于直销模式，具有合理性。

（二）主要经销商的变动情况，与发行人及其董监高是否存在关联关系，结合终端销售情况、销售退回等，说明发行人经销业务的商业实质，是否符合行业惯例

### 1、主要经销商的变动情况，与发行人及其董监高是否存在关联关系

#### （1）主要经销商的变动情况

报告期内各期，公司新增、退出经销商情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
经销商数量	<b>200.00</b>	109	98
经销业务收入	<b>40,846.73</b>	30,940.90	22,501.42
其中：经销商新增数量	<b>103.00</b>	26	17
新增经销商收入	<b>12,157.14</b>	4,899.80	1,675.63
新增经销商收入占总经销收入比	<b>29.76%</b>	15.84%	7.45%
经销商退出数量	<b>12.00</b>	15	14
减少经销商对应前一年收入	<b>830.64</b>	282.74	649.10
减少经销商对应前一年收入占总经销收入比	<b>2.03%</b>	0.91%	2.88%

注：2024 年第一季度时间窗口较短，经销商收入规模较小，同报告期其他年份不具有可比性。



由上表可知，报告期内随着公司系统业务不断增长，公司大力拓展系统经销商规模，伴随经销商数量的增加，经销模式收入有所增加，经销商变动的情况符合公司的实际业务开展情况，具有真实合理的业务背景。

2023 年度新增经销商 103 名，主要原因为随着 2022 年下半年推出 ems2.0，公司加大系统业务的推广（2021 年-2023 年系统业务收入占微电网业务收入比例分别为 10.92%、18.74%和 22.49%），由于系统业务涉及电力安装等工作需具备相应资质及大量当地技术人员，故公司大力拓展系统经销商，公司目前主要通过在前期积累的客户中选择具备相应资质、技术实力和渠道资源的客户，将其发展为系统经销商。如电力工程运维类公司，原以采购运维平台及相关智能硬件为其运维类业务服务，由于其拥有大量用电企业客户，并可根椐运维过程中发现的问题，深度挖掘企业需求并应用公司的解决方案来满足客户需求，公司经过培训将其发展为系统经销商，以帮助公司拓展业务以及完成系统项目的落地，并保证技术支持及售后服务对客户快速响应能力。2023 年度新增经销商 103 名中主要客户均为前期合作客户，新拓展客户为 14 家，对应经销业务收入为 812.85 万元，单家最大收入为 227.24 万元，不存在经销业务收入主要来自新增客户的情况。

报告期内经销商退出数量较少，且基本上均为小型经销商，公司主要经销商与公司合作关系稳定。报告期内，公司前五大经销商均为合作时间较长，订单连续性与持续性较好的客户，不存在合作后短期内即成为公司前五大经销商或前五大经销商突然终止合作的情形。

对经销商按照经销收入 500 万元以上（含 500 万元）、100-500 万元（含 100 万元）以及 100 万元以下进行分层，分层结果如下：

单位：万元

期间	项目	500 万元以上（含 500 万元）	100-500 万元（含 100 万元）	100 万元以下
2023 年度	家数	23	57	120
	金额	22,074.00	14,536.06	4,236.67
	占经销收入比	54.04%	35.59%	10.37%
2022 年度	家数	18	40	51
	金额	19,160.69	10,120.81	1,659.40
	占经销收入比	61.93%	32.71%	5.36%

2021 年度	家数	13	33	52
	金额	13,619.66	7,166.87	1,714.89
	占经销收入比	60.53%	31.85%	7.62%

注：2024 年第一季度时间窗口较短，经销商收入规模较小，同报告期其他年份不具有可比性。

根据上述分层结果可知，报告期内公司头部经销商数量较少但经销收入占比较高，尾部经销商数量较多但收入占比较少，中间层经销商数量与收入占比均处于中间水平。结合报告期内公司各期新增、退出经销商情况统计来看，报告期内不存在主要经销商退出的情况。

## (2) 发行人主要经销商关联关系情况

通过企查查、国家企业信用信息公示系统等查询了主要经销商（报告期各期前二十名）的股东及主要人员情况，对各期主要经销商进行了现场走访和视频访谈，查阅了发行人董事、监事、高级管理人员和 5%以上股东填写的基本情况调查表，确认发行人、发行人实际控制人、5%以上股东、董事、监事、高级管理人员与发行人主要经销商不存在关联关系。

综上所述，报告期内公司与主要经销商建立了长期稳定的合作关系，变动的情况符合公司的实际业务开展情况，具有真实合理的业务背景，主要经销商与发行人、发行人实际控制人及其董监高不存在关联关系。

2、结合终端销售情况、销售退回等，说明发行人经销业务的商业实质，是否符合行业惯例

### (1) 经销商终端销售情况和经销商销售退回情况

#### 1) 经销商终端销售情况

报告期内公司与经销商客户为“买断式”业务合作关系，以购买方取得商品控制权确认商品销售收入实现。公司与主要经销商合作多年，根据经销商下达的订单信息，通过对主要经销商和部分终端客户访谈、查阅主要经销商的网络公开信息等，了解到经销商的客户主要为电气成套厂商、节能技术公司、系统集成公司以及部分终端用户，经销商充分利用其区域资源优势，不断挖掘潜在客户，在获取客户订单后，向公司下达订单采购产品。因此，经销商当期采购的产品一般当期能够实现销售，无需提前备货，期末一般也不存在积压库存的现象。

## 2) 经销商销售退回情况

报告期内，公司经销模式下，2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-3 月销售退货金额分别为 42.07 万元、8.06 万元、4.20 万元和 0 万元，销售退货金额占经销业务收入比分别为 0.19%、0.03%、0.01%和 0.00%，主要系由于个别产品在运送或验收过程中发现包装问题或质量问题造成，公司不承担无理由退换货等非质量问题导致的退货责任。经销模式下，公司产品销售退货金额占经销业务收入的比例较小，不存在大额异常的销售退回情况，均按照公司的退货制度履行了相应流程，并进行了相应的会计处理，对公司的经营业绩不构成重大影响。

### (2) 经销业务商业实质的核查

#### 1) 经销业务经营情况分析

##### ①经销商采取买断式的合作模式

公司建立了经销商管理制度，对经销商进行认证与管理。公司与经销商一般会签订框架协议并采取买断式的合作模式，以购买方取得商品控制权确认商品销售收入实现。公司在框架协议下根据经销商下达的订单安排生产，在生产完成后由仓储物流部门将产成品交由物流公司发货至经销商指定的地点。经销商向下游客户的销售由其独立自主安排执行，并自行承担经营与存货风险，无论其是否可完成对外销售公司均有权获得货款。因此在公司将产品销售至经销商就已完成最终销售。

##### ②经销商采购频率及单次采购量分布合理性

报告期内，经销商采购频率及单次采购量情况统计如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
A: 经销商采购金额 (万元)	40,846.73	30,940.90	22,501.42
B: 订单数量 (次)	56,954.00	45,565.00	38,257.00
C: 经销商数量 (家)	200.00	109.00	98.00
D= A/B: 每次订单平均采购金额 (万元/每次)	0.72	0.68	0.59
E=B/C: 平均购买频次 (次/每家)	284.77	418.03	390.38

报告期内，经销商大致呈现单次采购额逐年上升的趋势，与公司产品更新换代，不断推出较高技术含量和较高附加值的产品相关。2023 年度因为新增较

多经销商，拉低了平均购买频次，但整体来看，报告期各期平均购买频次维持在较高水平，主要系公司产品具有周转速度快、种类多的特性，且经销商的下游终端客户资源较为丰富且相对分散，不同客户的采购需求及频次亦存在差异，因此，上述经销商客户向公司的采购频率通常较为频繁，具有商业合理性。

## 2) 发行人经销商管理的有效性

为了实现对经销商的规范化管理，公司结合实际情况制定了经销商管理制度、往来款项管理等内控制度，对经销商的经销商选取标准和批准程序、退换货机制、信用及收款管理等做了明确约定，并在日常管理中严格执行。发行人对经销业务的内控制度健全，报告期内，发行人相关内控制度设计合理并有效运行。

获取发行人报告期内主要经销商的经销协议、经销商管理制度、财务管理制度等资料，核查经销协议中与退换货管理、信用及收款管理等相关的条款；访谈发行人的销售人员，了解发行人经销商管理制度的执行情况；了解发行人销售与收款活动相关的内部控制，并对相关内部控制的有效性进行测试。经核查，经销商销售与收款活动相关的内部控制设计不存在重大缺陷，控制活动运行有效。

## 3) 对经销收入真实性的核查程序

①通过网上检索、查询主要经销商的官方网站，查询主要经销商的基本工商信息，核查和了解其成立时间、注册资本、注册地址、经营范围、法定代表人或负责人及股东结构等情况，验证主要经销商的基本情况及其真实性；查阅公司介绍及了解其主要销售产品类别等，确认是否存在所售产品与发行人产品属于完全不同领域的情形或其他疑似虚构业务的情况。经核查，公司的主要经销商大多成立时间较长，且与发行人保持长期且良好的合作关系，经销商的终端客户主要为电气成套厂商、节能技术公司、系统集成公司以及部分终端用户，不存在所售产品与发行人产品属于完全不同领域的情形。

### ②经销商及终端客户访谈

对报告期主要经销商开展走访工作，走访方式以现场走访结合视频访谈的形式进行，通过向经销商了解其销售渠道、采购公司产品频率、积压库存等方

式对最终销售情况进行核查，取得了访谈记录、访谈对象的身份/工作证件、被访谈单位的营业执照以及现场走访查验的照片/访谈录像等核查证据。公司经销商客户较多且销售较为分散，针对报告期各期前十大客户，采取了实地走访、视频访谈，截至本回复出具日，访谈的经销商收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
访谈经销商收入金额	17,110.34	16,739.77	12,169.53
经销收入金额	40,846.73	30,940.90	22,501.42
占经销收入比	41.89%	54.10%	54.08%

同时，由于经销商终端客户数量众多、销售分散，且单个终端客户体量采购体量较小，故抽取部分主要经销商的终端客户，开展走访工作，走访方式以现场走访结合视频访谈的形式进行，查看经销商终端客户的经营场所，了解经销商终端客户的经营情况、经销商终端客户与发行人经销商客户的交易情况，包括但不限于经销商终端客户的基本情况、采购及库存情况、退货情况、是否与发行人存在关联关系等内容，获取经销商终端客户的访谈记录、营业执照复印件等资料。

经核查，公司与主要经销商合作多年，经销商均根据自身经营规划及终端客户需求向公司采购，并根据终端客户项目进度情况保留少量库存，不存在通过经销商积压存货的情况，其库存情况与其自身经营情况相匹配。

### ③函证

取得发行人经销商名单，查阅主要经销商收入明细表，由于公司客户较多且销售较为分散，对发行人报告期各期前二十名且销售额 500 万元以上的客户进行函证，确认报告期各期的销售金额及各期末往来余额等信息。经销商函证和替代测试核查金额及比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
A: 回函相符金额	18,391.59	12,902.94	9,537.69
B: 回函差异金额	29.97	-	-

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
C: 核查经销商金额 (C=A+B)	18,421.56	12,902.94	9,537.69
D: 经销收入金额	40,846.73	30,940.90	22,501.42
E: 函证核查金额占经销收入比 (E=C/D)	45.10%	41.70%	42.39%

仅 1 家经销商客户存在回函不符的情形，主要是双方入账时点不一致导致的差异，针对回函不符情况，保荐人了解并核实差异形成的原因及其合理性，编制函证差异调节表，并检查了订单信息、销售发票、发货记录等支持性文件。

除前述通过函证核查外，保荐机构通过取得申报会计师报告期各年针对主要客户的函证与替代性测试底稿对其中经销商的函证与替代性测试底稿进行复核。同时结合对公司业务流程、结算流程的了解、内部控制测试情况，实施细节测试程序，针对主要经销商客户，查阅销售合同、订单信息、销售发票和物流信息等，核查交易真实、收入确认准确。

#### ④主要经销商的期后回款情况

报告期各期末发行人应收经销商账款的期后回款比例较高，整体回款情况良好。截至 2024 年 4 月 30 日，报告期各期经销商的回款情况如下：

单位：万元

时间	经销商销售金额	经销商应收余额	期后回款金额	期后回款比例
2023 年度/2023 年 12 月 31 日	40,846.73	4,923.71	4,488.05	91.15%
2022 年度/2022 年 12 月 31 日	30,940.90	3,436.27	3,431.86	99.87%
2021 年度/2021 年 12 月 31 日	22,501.42	1,725.75	1,722.57	99.82%

注：2023 年末期后回款比例较低主要受回款期限短等因素影响。

综上所述，公司经销模式下，经销商当期采购的产品当期基本能够实现销售，无需提前备货，期末一般也不存在积压现象，亦不存在大额销售退回的情形，主要经销商期后回款情况良好，公司与经销商之间属于“买断式”业务合作关系，具备商业合理性，符合行业惯例。

### (3) 相关销售模式符合行业惯例

同行业上市公司国电南瑞、国电南自、许继电气、四方股份、炬华科技和威胜信息主要下游客户是国家电网和南方电网，下游应用行业相对单一，主要是通过招投标方式获取订单，因此销售模式基本均以直销为主。而公司的主营业务为企业微电网综合能效管理所需的设备和系统的研发、生产、销售及服务，公司产品广泛应用于电力、环保、新能源、消防、数据中心、智能楼宇、智慧园区、智慧工厂、市政工程等多个领域，客户基本为工商业企业。由于公司产品的终端用户较为分散，为了广泛覆盖下游市场客户群体，公司采取直销和经销相结合的方式，符合公司实际经营情况。公司产品多样化下游覆盖范围较广，查看经营业务相似的仪器仪表制造业公司及公司在全球范围内的同业竞争者施耐德电气（中国）有限公司的销售模式，具体如下：

公司名称	主营业务	经营模式
雅达股份（430556）	主要通过研发、生产和销售智能电力监控产品及实施电力监控系统集成项目来实现盈利，客户主要包括成套设备商、系统集成商和终端用户，围绕下游客户的具体需求提供产品和服务	通过直销和经销方式获取销售订单，并采取接单生产模式满足不同客户定制化、差异化的产品需求
普源精电（688337）	是一家全球性的电子测量仪器公司，专注于通用电子测量的前沿技术开发与突破	公司根据产品类型及地区市场特点，采取“经销为主、直销为辅、少量 ODM”的整合式销售模式。
康斯特（300445）	公司主要产品包括数字压力表、智能压力校验仪、全自动压力校验仪、智能压力发生器、智能压力控制器、压力校验器、智能干体炉、智能测温仪、智能精密恒温槽、智能精密检定炉、温湿度自动检定系统、智能过程校验仪、高精度直流数字多用表等专业解决方案。	公司产品经过一定时间的老化测试确保稳定性和准确性后，由公司技术营销团队根据用户需求对解决方案模块化配置，以直销或经销的方式进行销售，为用户持续创造价值。
施耐德电气（中国）有限公司	从事电气机械和器材制造业为主	通过代理商渠道实现产品的全球销售。

可见，部分经营业务相似的仪器仪表制造业公司及公司在全球范围内的同业竞争者施耐德电气（中国）有限公司采用直销和经销相结合的销售模式，与公司销售模式一致。公司销售模式符合公司实际经营情况，符合行业惯例。

二、劳务外包的具体服务内容，报告期内劳务外包金额逐年上升的原因及合理性，是否符合行业惯例，是否存在将核心业务环节外包的情形；

(一) 劳务外包的具体服务内容，是否存在将核心业务环节外包的情形

由于发行人所面对市场是典型的长尾市场，客户广泛分布于全国各地，基于客户需求及业务成本等因素综合考虑，发行人将部分销售与生产环节中的非核心工作进行劳务外包。发行人的劳务外包具体服务内容如下：

劳务采购主体	劳务服务内容
发行人、安科瑞电商	售后的系统调试服务：发行人产品运输至客户指定地点后，部分客户存在系统调试需求，因客户所在地域分散，发行人在客户所在地采购相关服务以满足客户需求。
	部分的市场推广服务：发行人销售人员根据市场情况确定各地区的市场推广策略及推广对象等关键内容后委托劳务外包公司开展部分辅助性的市场推广工作，如协助发行人销售人员前期项目信息收集、参加展会、拜访推广对象、向推广对象展示样机、提供/介绍产品资料等。
江苏安科瑞	拼装/装配、包装、打包等辅助性工作

发行人的生产模式主要包括按库存生产模式和按订单/项目生产，发行人以市场相对成熟的集成电路与各种电子元器件、定制件、结构件为原材料，生产制造过程包括 PCBA 加工与检测、软件烧录、整机装配、精度调校、参数配置、出厂检测等环节，因此，外包的拼装/装配、包装、打包等辅助性工作不属于公司的核心业务环节。

发行人的销售模式包括“直销+经销”、“线上+线下”，通过以直销为主，经销为辅，同时开展电子商务的模式，实现了对市场较为完整的覆盖。公司销售区域覆盖全国各省级行政区域，设立了江苏地区、京津蒙地区、浙江地区、山东地区等 25 个销售区域，配备了专职销售人员和技术人员，实行区域经理负责制，全面负责本区域的市场调研、客户需求发现、解决方案制定等一系列活动。由于公司面对市场呈典型的长尾市场特征，为开发及服务广泛且分散的客户，仅依靠公司现有销售团队仍面临一定的挑战。劳务外包公司外包人员配合公司销售团队，协助完成前期项目信息收集、参加展会、拜访推广对象、向推广对象展示样机、提供/介绍产品资料等部分市场推广和售后系统调试等非核心销售业务环节；核心销售业务环节如签订销售合同、解决方案制定、发货、收款等均由公司销售团队掌握和完成。因此，外包的部分市场推广服务和售后的



系统调试服务不属于公司的核心业务环节。

报告期内，发行人通过上海嘉蕴企业服务外包有限公司、上海统嘉企业服务外包有限公司对部分非核心销售业务进行劳务外包，劳务外包公司并非专门或主要为公司服务。公司与劳务外包公司签订《外包服务协议》，劳务外包公司根据公司提出的服务需求，在全国各地配备相应的服务人员并根据公司的业务要求对服务人员进行统一管理，负责完成公司指定工作任务；公司按劳务外包公司的劳动成果及约定的费用标准，按月结算服务费用。发行人通过劳务外包，一方面能更快地应对各销售区域对市场推广服务及售后服务等需求的变化，协助公司销售人员挖掘潜在项目，扩充储备项目资源，因此劳务外包有利于公司掌握及扩充自有核心客户资源，增强客户粘性，为公司的持续发展提供保障；另一方面，劳务外包模式可以减少公司因设立分公司或子公司而产生的管理成本并简化人事处理工作。

综上所述，基于客户需求及业务成本等因素综合考虑，发行人将部分销售与生产环节中的非核心工作进行劳务外包。发行人主要将生产过程中的拼装/装配、包装、打包等辅助性工作，销售环节中的系统调试服务以及部分市场推广服务等非核心环节和业务进行劳务外包，相关外包业务环节技术含量较低，可替代性强，不存在将核心业务环节外包的情形。

## （二）报告期内劳务外包金额逐年上升的原因及合理性

报告期内，发行人劳务外包金额具体如下：

单位：万元

项目	2024年1-3月	2023年	2022年	2021年
劳务外包金额（计入销售费用）	1,229.10	9,052.00	7,014.93	3,679.80
劳务外包金额（计入主营业务成本）	1,128.27	5,388.67	4,891.25	4,031.02
劳务外包金额（计入其它）	32.69	360.85	129.55	382.00
劳务外包总金额	2,390.06	14,801.53	12,035.73	8,092.82
当期销售费用	2,587.54	16,330.62	13,749.83	12,147.38
当期营业成本	12,811.69	60,161.82	54,855.86	55,203.91
当期营业收入	24,185.07	112,215.35	101,858.49	101,698.28
劳务外包金额（计入销售费用）占销售费用比例	47.50%	55.43%	51.02%	30.29%

劳务外包金额（计入主营业务成本）占当期营业成本比例	8.81%	8.96%	8.92%	7.30%
---------------------------	-------	-------	-------	-------

报告期内，发行人劳务外包金额在 2021 年-2023 年逐年上升，且劳务外包金额增长幅度大于营业收入增长幅度，主要原因是（1）由于发行人所面对市场是典型的长尾市场，客户广泛分布于全国各地，基于客户需求及业务成本等因素综合考虑，发行人自 2019 年开始逐步将部分销售与生产环节中的非核心工作进行劳务外包，使得劳务外包采购金额增长较快；（2）随着发行人 EMS2.0 的推出以及系统业务的增长，公司加大了市场推广的力度，对市场推广服务、售后服务的需求增加，对应的工作量增加导致采购相应的劳务服务金额增长；（3）报告期内，随着公司业务规模快速发展，公司生产规模逐步扩大，对拼装/装配、包装、打包等非核心生产环节的需求增加，导致采购相应的劳务服务金额增长；2024 年 1-3 月，受春节及相对淡季影响，劳务外包金额较小。

综上所述，基于客户需求及业务成本等因素综合考虑，发行人逐步将部分销售与生产环节中的非核心工作进行劳务外包导致劳务外包金额增长，同时随着公司下游需求的不断增长和业务规模的扩大，公司对销售和生产过程中非核心环节的劳务外包需求增加，公司劳务外包金额上涨较多，具备合理性。

### （三）是否符合行业惯例

根据同行业可比公司公开披露的信息，国电南瑞、国电南自、许继电气、四方股份、炬华科技、威胜信息不存在劳务外包情形。

发行人与同行业可比公司产生差异的主要原因系主营产品和目标客户群体不同。前述同行业可比公司的客户群体主要为国家电网和南方电网等，下游应用行业相对单一，客户较为集中且主要通过招投标开展业务。发行人聚焦在企业微电网领域，应用涵盖电力、环保、新能源、消防、数据中心、智能楼宇、智慧园区、智慧工厂、市政工程等多个领域，客户广泛分布于全国各地，为了能快速响应客户需求，更快解决售前、售后问题，需要在产品推广、售后服务等方面投入更多。而前述方面涉及的工作量主要集中在市场推广服务及售后的系统调试服务等，该部分工作具有辅助性、可替代性特点，为有效维护客户、提升公司市场覆盖能力及服务水平、提升产品市场推广能力，发行人采购售后的系统调试服务及部分的市场推广服务等劳务外包服务具有合理性及必要性，符合公司实际经营情

况。

经检索仪器仪表制造业公司公开披露的信息，同行业公司基于项目成本控制和工期考虑、提高人员管理效率及运营效率、人员流动性大等方面原因存在劳务外包的情形，具体如下：

序号	公司简称	主营业务	劳务外包情况
1	派诺科技	主要为大型建筑、数据中心、金融、医院、交通枢纽、工业园区等电力用户侧客户提供能源物联网产品及能源数字化解决方案。	由于派诺科技的系统项目较多且地域分散，基于项目成本控制和工期考虑，派诺科技将施工布线、设备安装等辅助性工作外包。
2	索迪龙	工业传感器的研发、生产及销售	索迪龙将部分辅助性工作如导线加工、导线端子加工、壳体加工等工作交给劳务外包公司实施。索迪龙提供生产场地、生产设备、生产指导文件及原材料等生产要素，由劳务外包公司自行安排其员工按照索迪龙的要求完成相应的生产工作。
3	天玛智控	从事煤矿无人化智能开采控制技术和装备的研发、生产、销售和服务	为实现高质量发展，天玛智控根据战略发展规划，调整用工模式，将部分产品的拆解、表面处理、分检、组装、测试、包装、发货及维修等非核心工作进行外包，由劳务外包公司组织人员完成。
4	基康仪器	智能监测终端的研发、生产与销售及安全监测物联网解决方案及服务	基康仪器解决方案类业务伴随着设备安装，会带有部分比例的土建施工和非核心设备以及辅材等的采购。此部分由于技术含量较低且不涉及核心技术，基康仪器主要通过劳务外包的形式完成。

注：同行业公司相关情况均来源于相关公司首次公开发行股票招股说明书或问询回复文件。

综上所述，发行人基于经营发展的客观情况而进行劳务外包符合行业惯例，具有合理性与必要性。

**三、结合发行人在销售价格、成本管控等方面的竞争优势说明毛利率显著高于行业平均水平的原因及合理性，是否存在大幅下滑风险**

**（一）公司毛利率显著高于行业平均水平的原因及合理性**

**1、同行业上市公司毛利率比较情况**

目前尚未有与公司主营业务完全相同的上市公司，为便于比较，现列出部分与公司业务类型相近的上市公司的相关财务指标进行对比，报告期内，公司毛利率与同行业上市公司的具体情况如下：

公司名称	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
国电南瑞	24.68%	26.80%	27.04%	26.88%
国电南自	23.57%	24.31%	23.64%	23.98%
许继电气	18.27%	18.00%	19.04%	20.58%
四方股份	33.96%	34.44%	32.15%	36.03%
炬华科技	41.39%	44.83%	39.07%	38.96%
威胜信息	41.89%	40.79%	37.12%	34.93%
平均值	30.63%	31.53%	29.68%	30.23%
公司	47.03%	46.39%	46.15%	45.72%

报告期内公司毛利率分别为 45.72%、46.15%、**46.39%**和 **47.03%**，高于同行业上市公司平均值，但是整体变动趋势与同行业上市公司相近。公司历史毛利率均保持较高水平，报告期内因诸多外部不利因素影响已有所下降，2023 年度毛利率有所回升。公司 2022 年毛利率较上年同期略有上涨，同行业上市公司平均毛利率有所下降主要系四方股份 2022 年因毛利较低的配电开关产品和成套产品销售占比增加导致其毛利率大幅下降所致。

## 2、同行业公司可比业务比较情况

### (1) 同行业公司可比业务情况

同行业上市公司中，国电南瑞、国电南自、许继电气、四方股份经营的变电站综合自动化等业务主要服务于发电、输电、变电、配电环节的主干网，由于电网体系内合同确定性强、标准化程度高，该类型公司对用户侧微电网市场投入有限，主营业务集中在主干网/配网，主要客户是两网，产业链较全，业务体量较大，不专精于用电领域；公司主要产品为应用于企业微电网用户侧的智能电力仪表产品及系统，相当于主干网在用户侧的终支，在产品用途、主要客户、产品技术、应用方式等方面均存在差异，可比性较低。

威胜信息主要面向数字电网与数智城市，是一家在智慧公用事业领域专注于物联网“连接与通信”相关产品与解决方案提供商，其主要客户为国家电网、南方电网、地方电网及公用事业领域客户，主要提供基于城市、企业、园区、家庭不同场景的水、气、热等领域的能源信息传感器、数据采集与数据分析管理、面向行业的垂直应用解决方案以及集成电路设计、物联网监测及通信解决

方案，以配电网环节的应用为主，与公司在产品应用和产品技术上均存在差异，可比性较低。

炬华科技主要客户为国家电网、南方电网及各省网公司等国内电力用户和非电力用户，以物联网系统带动智能电表、智能水表、智能电气、能源云边路由器、物联网传感器等物联网远程终端为核心业务，其中智能电表在具备了最基本的用电量计量功能的基础上，同时还满足了双向计量、阶梯电价、分时电价、峰谷电价、防窃电、信息储存和处理等功能需求，与安科瑞公司产品具备一定的可比性。

除炬华科技的智能电表产品外，存在和公司生产相似产品的同行业公司还包括施耐德电气（中国）有限公司、深圳市中电电力技术股份有限公司以及许昌智能继电器股份有限公司（831396）（以下简称许昌智能）等。施耐德电气（中国）有限公司、深圳市中电电力技术股份有限公司均为非上市公司，公司无法获取其公开的产销数据，因而无法与其对比分析。许昌智能公司智能变配电系统及智能元件业务与公司产品相似，但收入规模较小，鉴于其目前为新三板挂牌公司，可公开获取其经营数据，故仍作为同行业公司比较。

## （2）同行业公司可比业务比较情况

公司企业微电网产品及系统与炬华科技、许昌智能相似产品的销售单价、单位成本、毛利率比较情况如下（由于同行业公司一季度报告中未披露相关明细数据，此处未予以列示比较）：

单位：元/套

项目	2023年			2022年			2021年		
	销售单价	单位成本	毛利率	销售单价	单位成本	毛利率	销售单价	单位成本	毛利率
炬华科技(电工仪器仪表)	205.72	113.63	44.76%	189.34	115.45	39.03%	212.55	129.85	38.91%
许昌智能(智能变配电系统及智能元件)[注]	/	/	/	/	/	60.95%	/	/	59.79%
公司(企业微电网产品及系统)	241.69	128.62	46.78%	245.92	131.18	46.66%	247.66	134.18	45.82%

注：许昌智能公开信息未披露智能变配电系统及智能元件的销售数量，因此无法获取智能变配电系统及智能元件的销售单价和销售成本；许昌智能2023年度报告未单独披露智

能变配电系统及智能元件业务毛利率。

由上表可见，公司主要产品毛利率介于同行业公司炬华科技和许昌智能相似产品毛利率之间。许昌智能的智能变配电系统及智能元件主要用于提供用户侧的智能配用电系统、能效管理系统、电气火灾监控系统等，2022年许昌智能智能变配电系统及智能元件实现营业收入7,821.82万元，占其营业收入比例为16.28%，整体营收规模较小，但客户细分领域针对性较强，毛利率较高。公司主要产品毛利率高于炬华科技电工仪器仪表产品。

(3) 公司拥有在客户资源、销售价格、成本管控等方面的竞争优势，使得公司的毛利率高于同行业公司可比业务毛利率

公司主要产品毛利率高于炬华科技电工仪器仪表产品，主要系炬华科技主要客户为国家电网、南方电网及各省网公司等国内电力用户和非电力用户，下游应用行业相对单一，客户集中度较高，主要是通过招投标方式获取订单，议价能力较弱，毛利率较低。公司产品主要用于满足建筑楼宇、工矿企业、基础设施等终端用户的内部智能电力监控与管理需求，下游客户一般不涉及电力企业，主要为电气成套厂商、电气设备经销商、节能技术公司、系统集成公司以及建筑楼宇、工矿企业、基础设施等终端用户，客户较为分散，客户集中度较低；同时，公司拥有广泛的销售网络以及专业化的售后服务体系，充分与客户进行产品和技术的交流，为客户在技术、报价、合同、售后等各个环节提供专业、优质的服务，为客户提供更多的附加价值，议价能力较强，毛利率较高。即公司在客户群体结构上存在差异，公司销售及售后服务体系完善，议价能力相对较强，故而毛利率较高。

炬华科技电工仪器仪表产品主要以用于计量与采集的电表表和采集设备为主。电表生产厂家产品具有同质性，产品设计和生产工艺差异较小，电表生产厂家之间的竞争较为激烈；同时，由于一次招标数量及金额较大，能较好的实现规模化生产，因此电表生产厂家的毛利率相对较低。公司企业微电网产品及系统主要以安装式数字仪表为主，需要综合应用测量技术、控制技术和保护技术，属于典型的知识密集型行业，对生产厂家的技术水平要求较高。且由于安装式数字仪表应用领域广泛，客户较为分散，客户需求呈现多样性，具有“小批量、多品种”的生产特点，产品功能差异较大，这就需要公司不断

## 研究开发和推出新产品。

公司是国家规划布局内重点扶持软件企业，生产的用户端智能电力仪表均嵌入了公司自主开发的相关软件，产品的高附加值主要体现在所嵌入软件的技术含量和仪表结构设计的合理性，公司在软件开发和仪表结构设计方面具有较强的研发实力和自主创新能力，截至 2023 年 12 月末公司已获得有效专利 402 项，其中发明专利 30 项、实用新型专利 191 项、外观设计专利 181 项，自主掌握基于高精度 ADC+高速 DSP 数字信号处理算法、电测仪表集成电路芯片、智能型电动机保护器等核心技术，拥有核心知识产权。由于用户端智能电力仪表是多学科技术综合运用的结晶，是典型的硬件和软件相结合的高科技产品，公司凭借公司雄厚的技术实力和持续的研发投入，公司产品更新换代能力较强，不断推出较高技术含量和较高附加值的产品，产品竞争力强，故产品的销售单价较高，利润空间较大。

另外，在成本管控方面，公司通过完善的原材料采购管理制度，合理制定采购计划，有效控制原材料采购成本；通过不断改进产品技术方案，逐步提高产品内部集成度，利用嵌入式软件替代实现部分硬件的功能，减少电子元件种类及数量，从而降低产品制造成本；通过将生产过程中的拼装/装配、包装等非核心环节劳务外包，将部分低附加值、加工工艺简单、劳动密集型的生产环节(如 PCBA 加工等非核心工序)委托给经公司考核合格的专业厂家实施，实现了生产成本的最小化及产品利润的最大化。与此同时，公司根据产品特点和生产工艺，自主设计定制化的工装、制具以及优化自动化流水线，满足个性化生产需求；公司自研 WMS 系统，通过自动化设备和物联网技术实现货物的自动化存储、搬运、分拣和包装等操作，减少人工介入和提高操作效率，控制成本的同时提高了产品的竞争力。

综上，由于公司客户集中度较低，议价能力较强，研发投入大，竞争力强的新产品更新迭代快，公司产品的销售价格具有竞争优势；公司通过建立完善的原材料采购管理制度、优化产品设计、多种方式降低用工成本和提高自动化水平等措施，有效控制公司产品成本，成本管控方面具有竞争优势，公司毛利率显著高于行业平均水平，具备合理性。

## （二）毛利率大幅下滑的风险

公司未来毛利率大幅下滑的风险较低，主要得益于：

1、完善的产品矩阵和系统解决方案能力，以及持续的产品更新换代，使得产品价格竞争优势能够持续

公司是目前微电网市场稀缺的同时拥有硬件和软件供应能力，能够提供系统解决方案的服务商。相较于同行业公司，公司产品矩阵完善，能够一体化解决下游客户多样化需求，产品的附加价值高，议价能力较强，产品的价格竞争优势能够长期持续。

此外，公司不断研发推出竞争力强的新产品，公司以自主研发创新为根本，通过自主研发、技术引进、科技成果转化、产学研合作等途径，形成了国内领先的技术研发能力和自主创新能力，为公司产品的持续创新提供了有力保障。公司本次募投项目一在 EMS2.0 的基础上，围绕 EMS3.0 系统升级，加快 EMS3.0 的开发、落地与应用，是对现有产品的创新升级，从而使得产品更符合客户需求和行业适配度，从而提高产品议价能力和市场竞争力。

2、核心功能模块的柔性化生产，使得成本竞争优势能够持续

公司在江苏的生产基地——江苏安科瑞电器制造有限公司拥有功能完善的产品试验中心，采用了核心功能模块的生产模式，实现了耗时短、低成本、高毛利、功能丰富的生产特性，达成了“小批量、多品种”的柔性化生产目标，通过不同功能模块的组合配置，可以快速给行业和客户进行个性化定制，以满足客户多样化和非标准化的需求，具有成本/质量/交付等多维度优势，产品的成本优势能够长期持续。

此外，公司本次募投项目二通过购置先进的自动化装配、检测、仓储设备，并搭建 MES 智能制造系统、WMS 仓储管理系统及 APS 生产计划系统等先进信息系统，促进公司智能装备应用，进一步提升柔性化生产的水平，从而提高公司产品生产效率，继续强化公司产品成本优势。

3、成熟高效的销售模式和销售渠道，能够始终把握并贴近下游客户的需求

公司建立了直销和经销、线上和线下相结合的销售模式，通过贴近客户的



销售渠道布局，可敏锐感知不同行业客户的需求景气度情况，并灵活调整产品策略。同时为有效提高推广效率、销售半径以及终端响应速度，公司采用设计院叠加行业进行推广，发展系统经销商进行安装、调试、售后及运维。相较于同行公司，销售渠道覆盖更加完整，系统定价和服务成本更低、渠道响应速度更快，更好的把握客户需求。

此外，上述竞争优势的取的是公司在行业内长期积累的结果，因此也构成了较强的行业进入壁垒。

综上所述，经过行业内的长期积累，公司始终能够把握下游客户需求，调整产品策略，并长期保持产品竞争力和成本优势，公司能够维持目前较高的毛利率水平，公司毛利率大幅下滑的风险较低。

同时，考虑未来受用户端智能电力仪表行业需求剧烈变动、原材料价格波动、生产成本变化、产品升级换代等因素的影响，公司主要产品目前较高的毛利率水平可能出现波动，公司经营业绩将受到一定影响，公司已在募集说明书“重大事项提示”之“二、公司的相关风险”下以及“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“二、经营和财务风险”下补充披露了如下相关风险：

#### “毛利率下降的风险

报告期内，发行人营业收入毛利率分别为 45.72%、46.15%和 **46.39%**，毛利率水平较高。未来若公司不能根据市场需求不断进行产品的迭代升级和创新并保持其领先优势，或行业新进入者大量增加导致市场竞争进一步加剧，以及经济环境进一步发生重大不利变化，将可能使得公司产品售价下滑，产品成本上升，公司将面临产品毛利率下降的风险。”

**四、报告期内销售人员逐年下降的原因及合理性，销售人员与销售费用变动趋势不一致的原因及合理性，发行人的销售模式在报告期内是否发生重大变化，结合同行业可比公司情况说明是否符合行业特征**

#### **（一）报告期内销售人员下降的原因及合理性**

报告期内，公司逐步将系统调试服务以及部分市场推广服务等技术含量较低、可替代性强的非核心销售环节业务进行外包，公司对自聘销售人员的需求减少导致销售人员逐年下降。

公司所属行业下游客户分布广泛，销售区域覆盖全国各省级行政区域，为了能快速响应客户需求，更快解决售前、售后问题，报告期内，公司逐步完善在全国各个区域内的市场推广服务及售后服务。为有效维护客户、提升公司市场覆盖能力及服务水平、提升产品市场推广能力，公司管理层根据多年管理经验，同时结合公司业务实际情况，从 2019 年开始逐步将技术含量较低，可替代性强的非核心销售环节业务进行劳务外包，相较于自聘销售人员，公司采用劳务外包模式的优点主要体现在以下两个方面：（1）更快地应对各销售区域对市场推广服务及售后服务等需求的变化，公司可以直接根据各地区实际工作要求要求劳务公司提供相应服务，能够有效提升工作效率和客户满意度，也可以避免因人员数量配置不当导致人力资源浪费；（2）公司销售区域覆盖全国各省级行政区域，如公司自行招聘员工，该等人员通常具有在户籍地或经常居住地缴纳社会保险和公积金的需求，而公司难以在全国各个城市分别设立分公司或子公司为该等员工缴纳社会保险和公积金，劳务外包模式可以减少公司因设立分公司或子公司而产生的管理成本并简化人事处理工作。

综上所述，报告期内公司将技术含量较低，可替代性强的非核心环节业务进行外包，导致自聘销售人员逐年下降。劳务外包符合公司终端客户分布广泛、数量众多的经营特征需求，部分非核心销售环节业务劳务外包后，自聘销售人员需求减少，销售人员下降具备合理性。

## （二）销售人员与销售费用变动趋势不一致的原因及合理性

报告期内，公司销售费用的主要构成情况如下：

单位：万元

项 目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
职工薪酬费用	1,887.85	13,086.06	10,896.21	8,842.91
其中：自聘员工薪酬	658.75	4,034.06	3,881.28	5,163.11
劳务外包费用	1,229.10	9,052.00	7,014.93	3,679.80
差旅费、车辆使用费	83.18	295.56	240.83	414.39
办公费用	101.49	422.83	376.67	376.26
广告宣传费	205.87	962.48	956.17	949.75
业务招待费	61.68	250.63	105.78	253.92
股权支付费用	75.38	6.79	452.91	469.56

其他	172.10	1,306.27	721.26	840.60
合计	2,587.54	16,330.62	13,749.83	12,147.38
占营业收入比例	10.70%	14.55%	13.50%	11.94%

公司销售费用中职工薪酬费用包含自聘员工薪酬和劳务外包费用。

报告期内，公司自聘销售人员和自聘销售人员薪酬的具体情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-3月		2023年		2022年		2021年
	月均人数/金额	变动幅度	月均人数/金额	变动幅度	月均人数/金额	变动幅度	月均人数/金额
自聘销售人员 [注1]	138	1.47%	136	-17.58%	165	-51.75%	342
自聘销售人员薪酬（万元）	658.75	-34.68%[注2]	4,034.06	3.94%	3,881.28	-24.83%	5,163.10

注1：自聘销售人员月均人数计算口径为年平均数，即：月均人数=Σ每月末人数/月份数，取整；

注2：2024年1-3月自聘销售人员薪酬较上年变动幅度系将2024年1-3月自聘销售人员薪酬作年化处理后的比较结果。

报告期内，公司自聘销售人员月均人数与自聘销售人员薪酬变动趋势较为一致。各年自聘销售人员薪酬下降幅度小于销售人员月均人数下降幅度系公司保留的核心销售业务人员人均工资较高，另外随着公司业务增长，报告期内自聘销售人员薪酬也有所上涨。2024年1-3月自聘销售人员月均人数与2023年相近，自聘销售人员薪酬下降系第一季度相对处于业务淡季，销售人员业务结算较少。

2021年-2023年，劳务外包费用金额较大且增长较快，主要系发行人逐步将销售环节中的系统调试服务以及部分市场推广服务等非核心环节业务进行劳务外包，相关外包业务环节技术含量较低，可替代性强，但需求人数较多。同时，随着公司销售规模逐步扩大、EMS2.0系统的推出以及系统业务的增加，公司加大对销售拓展的力度，公司对市场推广及系统调试的需求也日益增加，因此劳务外包费用金额增长较快且金额亦较大，但自聘销售人员人均工资较外包人员平均费用高。截至2024年3月31日，发行人自聘销售人员139人，报告期内，发行人自聘销售人员平均工资分别为15.10万元、23.52万元、29.66万元和4.77万元；根据劳务外包公司提供的外包人员数据，截至2024年3月31日，公司劳务外包人员为660人。报告期内，劳务外包人员平均费用（以期末人数计算）分别为6.69万元、10.63万元、13.29万元和1.86万元。

综上所述，报告期内公司销售人员逐年下降，与自聘销售人员薪酬变动趋势基本一致。公司劳务外包费用逐年上涨，销售费用中职工薪酬费用整体上涨，与公司实际业务开展情况相符，具备合理性。

### （三）公司的销售模式在报告期内是否发生重大变化，是否符合行业特征

公司属于用户端智能电力仪表生产企业，与传统电能表企业的销售模式和面向的客户不同，其面向的是分布广泛、数量众多的终端客户，客户需求呈现“小批量、多品种”的特点。由于用户端智能电力仪表应用领域相对广泛，以前年度，公司投入了较多的销售人员，并设置了较为广泛的销售网络以及建立了专业化的售后服务体系。随着业务规模逐步扩大，为了提高管理效能，公司从2019年开始逐步将技术含量较低，可替代性强的市场推广和售后服务等非核心销售环节业务进行劳务外包，该些非核心销售环节业务劳务外包并未改变公司的销售模式。

报告期内，公司采取经销和直销相结合的销售模式。2021年至2024年1-3月，公司直销模式下营业收入占比分别为77.87%、69.62%、**63.60%**和**63.04%**，经销模式下营业收入占比分别为22.13%、30.38%、**36.40%**和**36.96%**，报告期内经销收入占比有所上涨，主要系公司为方便各地区的安装、调试、售后及运维服务，开始发展系统经销商。报告期内公司销售模式未发生重大变化，采取经销和直销相结合的销售模式符合公司终端客户分布广泛、数量众多的实际经营情况，符合行业特征，与同行业公司经营模式的比较情况详见问题二之一、之（二）之2、结合终端销售情况、销售退回等，说明发行人经销业务的商业实质之说明。

综上所述，报告期内公司采取经销和直销相结合的销售模式，销售模式未发生重大变化，符合公司实际经营情况，符合行业特征。

五、结合预期收益率等说明交易性金融资产未认定为财务性投资的原因及合理性；自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人是否存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的情形，如是，请说明具体情况

#### （一）交易性金融资产未认定为财务性投资的原因及合理性

##### 1、财务性投资及类金融业务的认定标准

###### （1）财务性投资

根据《证券期货法律适用意见第18号》，财务性投资是指：“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（三）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）”。

## （2）类金融业务

根据《监管规则适用指引——发行类第7号》相关规定，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

## 2、公司交易性金融资产具体情况及是否属于财务性投资的认定核查

截至2024年3月31日，公司交易性金融资产金额为33,192.87万元，具体明细如下：

产品名称	期末余额(含收益) (万元)	购买日	到期日	收益类型	预期年化收益率	风险等级
广发银行“物华添宝”G款2024年第15期人民币结构性存款(挂钩黄金现货看涨阶梯式)(机构版) WHTBCB01725	6,034.32	2024/1/19	2024/4/18	保本浮动收益型	0.50%、2.90%或3.10%	——
中国银行挂钩型结构性存款(机构客户) GSDVY202401853	6,022.68	2024/1/31	2024/7/29	保本保最低收益型	1.20%至2.92%	低风险产品
交通银行蕴通财富定期型结构性存款180天(挂钩汇率看涨)2699236188	5,040.33	2023/11/24	2024/5/22	保本浮动收益型	1.25%至2.30%	保守型产品(1R)
交通银行蕴通财富定期型结构性存款179天(挂钩汇率看涨)2699236558	5,031.50	2023/12/22	2024/6/18	保本浮动收益型	1.25%至2.30%	保守型产品(1R)

产品名称	期末余额(含收益) (万元)	购买日	到期日	收益类型	预期年化收益率	风险等级
中国银行挂钩型结构性存款(机构客户)GSDVY202400515	3,016.26	2024/1/5	2024/7/3	保本保最低收益型	1.25%至3.33%	低风险产品
平安银行对公结构性存款(100%保本挂钩黄金)2023年01493期人民币产品TGG23201493	2,019.73	2023/11/8	2024/5/8	保本浮动收益型	1.95%、2.50%或2.60%	R2级(中低风险)
广发银行“物华添宝”G款2023年第201期人民币结构性存款(挂钩黄金现货看涨阶梯式)(机构版)WHTBCB01657	2,014.73	2023/12/26	2024/6/25	保本浮动收益型	1.00%、2.80%或3.05%	——
平安银行对公结构性存款(100%保本挂钩黄金)2024年00174期人民币产品TGG24200174	2,009.18	2024/1/24	2024/7/24	保本浮动收益型	1.85%、2.50%或2.60%	R2级(中低风险)
中国工商银行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品-专户型2024年第077期P款24ZH077P	2,004.14	2024/2/28	2024/6/3	保本浮动收益型	1.20%至2.36%	PR1级
合计	33,192.87					

由上表可见,公司交易性金融资产均系商业银行发行、保障本金、周期较短、收益波动范围小、风险等级低的银行结构性存款,不属于《证券期货法律适用意见第18号》规定的“购买收益波动大且风险较高的金融产品”,不属于财务性投资。

## (二) 自本次发行董事会决议日前六个月至今,公司新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务情况

2023年7月20日,公司召开了第五届董事会第十九次会议,审议并通过了包括《关于公司符合向特定对象发行股票条件的议案》《关于公司2023年度向特定对象发行股票方案的议案》等议案。自本次发行董事会决议日前六个月至今,即2023年1月21日至今,公司不存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务,不涉及财务性投资及类金融业务需从本次募集资金总额中扣除的情形。

六、发行人是否包括面向个人用户的业务，如是，请说明具体情况，以及发行人是否为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，是否存在收集、存储个人数据、对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，是否取得相应资质；发行人是否从事提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务，是否属于《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》（以下简称《反垄断指南》）规定的“平台经济领域经营者”，发行人行业竞争状况是否公平有序、合法合规，是否存在垄断协议、限制竞争、滥用市场支配地位等不正当竞争情形，并对照国家反垄断相关规定，说明发行人是否存在达到申报标准的经营者集中情形以及是否履行申报义务；本次募投项目是否存在上述情形，如是，请说明具体情况。

（一）发行人是否包括面向个人用户的业务，如是，请说明具体情况，以及发行人是否为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，是否存在收集、存储个人数据、对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，是否取得相应资质

1、发行人是否包括面向个人用户的业务，如是，请说明具体情况

发行人主营业务主要面向各工商企业。报告期内，发行人入驻阿里巴巴、京东、天猫等第三方平台开设网络店铺，通过互联网拓展销售渠道，线上销售业务客户类型包括各类企事业单位和少量个人客户。2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-3 月，发行人上述互联网平台零售业务分别实现收入 849.87 万元、2,036.36 万元、2,238.82 万元和 436.26 万元，占发行人当期营业收入的比例均未超过 2%，金额及占营业收入的比例均较低。

2、发行人是否为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，是否存在收集、存储个人数据、对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，是否取得相应资质

（1）个人数据收集、存储情况

发行人主营业务主要面向各工商企业。截至本审核问询函回复出具之日，发行人正在运营的网站、公众号、小程序、APP 等主体中涉及个人数据收集、存储的相关情况如下：

序号	名称	类型	主要功能	公司是否收集、存储个人数据	如是，收集、存储个人数据用途	存储地点
1	acrel.cn、	自有网站	发行人及发	发行人部分网	用于产品推广	阿里云等第三

序号	名称	类型	主要功能	公司是否收集、存储个人数据	如是，收集、存储个人数据用途	存储地点
	acrel-es c.com、acrel- fm.com、acrel-a fpm.com等		行人各事务部官网，业务及产品、对外宣传	站提供访客留言功能及产品使用说明书下载服务，可以收集到留言或下载人员的姓名（无实名要求）、电话、邮箱等个人信息	营销联系	方存储平台
2	安科瑞 E C ITY、安科瑞直 通车等	自有小程序	电商移动平台，主要为产品展示，无第三方通过该类小程序实现销售	收集手机号码或微信昵称	收集手机号码或微信名称作为用户标识，无需用户实名认证	公司自主存储
3	Acrel 充 电、小安畅 充等	自有小程序	为部分购买发行人充电桩产品的客户提供扫码使用等服务	收集手机号码或微信昵称	收集手机号码或微信名称作为用户标识，无需用户实名认证	公司自主存储

如上表所示，发行人在部分小程序使用及网站宣传中会收集用户的手机号码或微信昵称等信息用于用户标识及产品推广营销联系，相关信息均为用户主动、自愿披露，不含用户身份认证等实名信息，收集的个人信息数据范围未超过合理且必要的最小限度，不属于为客户提供个人数据存储及运营的相关服务。除此之外，发行人不存在收集、存储个人数据、对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，无需取得相应资质。

## (2) 报告期内违法违规情况

根据公开查询检索工业和信息化部、国家互联网信息办公室、国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国裁判文书网等网站，报告期内，发行人不存在与个人信息收集及个人信息保护相关的行政处罚或诉讼、仲裁案件。

## (3) 是否存在违法违规收集个人信息问题的比对情况

根据《APP违法违规收集使用个人信息行为认定方法》等相关法律法规，截至本问询回复出具日，发行人涉及个人数据收集的 APP 或小程序是否存在违法违规收集个人信息问题的比对情况如下：



序号	相关事项	发行人实际执行情况
一、“是否未公开收集使用规则”		
1	在 App 中没有隐私政策，或者隐私政策中没有收集使用个人信息规则	具备《隐私政策》，且《隐私政策》中具有收集个人信息规则
2	在 App 首次运行时未通过弹窗等明显方式提示用户阅读隐私政策等收集使用规则	登录时会通过弹窗方式提示用户阅读《隐私政策》
3	隐私政策等收集使用规则难以访问，如进入 App 主界面后，需多于 4 次点击等操作才能访问到	首次点击即可访问
4	隐私政策等收集使用规则难以阅读，如文字过小过密、颜色过淡、模糊不清，或未提供简体中文版等	《隐私政策》全文以正常格式、简体中文予以用户阅读
二、“未明示收集使用个人信息的目的、方式和范围”		
5	未逐一列出 App（包括委托的第三方或嵌入的第三方代码、插件）收集使用个人信息的目的、方式、范围等	已通过公开的隐私政策向用户逐一列出小程序收集使用个人信息的目的、方式、范围
6	收集使用个人信息的目的、方式、范围发生变化时，未以适当方式通知用户，适当方式包括更新隐私政策等收集使用规则并提醒用户阅读等	已通过隐私政策说明当收集使用个人信息的目的、方式、范围发生变化时，会以适当的告知方式告知并提醒用户阅读
7	在申请打开可收集个人信息的权限，或申请收集用户身份证号、银行账号、行踪轨迹等个人敏感信息时，未同步告知用户其目的，或者目的不明确、难以理解	不涉及收集个人敏感信息
8	有关收集使用规则的内容晦涩难懂、冗长繁琐，用户难以理解，如使用大量专业术语等	内容简洁、易于理解
三、“未经用户同意收集使用个人信息”		
9	征得用户同意前就开始收集个人信息或打开可收集个人信息的权限	须征得用户事先同意
10	用户明确表示不同意后，仍收集个人信息或打开可收集个人信息的权限，或频繁征求用户同意、干扰用户正常使用	在用户明确表示不同意后，未收集个人信息，亦未打开可收集个人信息的权限，且未再次频繁向用户索要该权限
11	实际收集的个人信息或打开的可收集个人信息权限超出用户授权范围	收集个人信息均在用户授权范围内
12	以默认选择同意隐私政策等非明示方式征求用户同意	需要用户明示同意隐私政策
13	未经用户同意更改其设置的可收集个人信息权限状态，如 App 更新时自动将用户设置的权限恢复到默认状态	不存在未经用户同意更改其设置的可收集个人信息权限状态的情形

14	利用用户个人信息和算法定向推送信息，未提供非定向推送信息的选项	不存在推送信息的情形
15	以欺诈、诱骗等不正当方式误导用户同意收集个人信息或打开可收集个人信息的权限，如故意欺瞒、掩饰收集使用个人信息的真实目的	不存在以欺诈、诱骗等不正当方式误导用户同意收集个人信息或打开可收集个人信息的权限的方式
16	未向用户提供撤回同意收集个人信息的途径、方式	已向用户提供撤回同意收集个人信息的途径、方式，用户在设置中可以取消授权
17	违反其所声明的收集使用规则，收集使用个人信息	不存在违反其所声明的收集使用规则，收集使用个人信息的情形
<b>四、“违反必要原则，收集与其提供的服务无关的个人信息”</b>		
18	收集的个人信息类型或打开的可收集个人信息权限与现有业务功能无关	收集的信息与申请的权限均在隐私政策中进行了说明，且与当前业务功能直接相关
19	因用户不同意收集非必要个人信息或打开非必要权限，拒绝提供业务功能	在用户拒绝非必要权限申请时，未出现拒绝向用户提供业务功能的现象
20	App 新增业务功能申请收集的个人信息超出用户原有同意范围，若用户不同意，则拒绝提供原有业务功能，新增业务功能取代原有业务功能的除外	新增业务功能申请收集的个人信息未取得用户授权时，不影响原有业务功能
21	收集个人信息的频度等超出业务功能实际需要	收集信息的频率符合业务功能需要，未出现超频率收集个人信息的现象
22	仅以改善服务质量、提升用户体验、定向推送信息、研发新产品等为由，强制要求用户同意收集个人信息	不存在强制要求用户同意收集个人信息
23	要求用户一次性同意打开多个可收集个人信息的权限，用户不同意则无法使用	不存在一次性打开多个可收集个人信息的权限的现象
<b>五、“未经同意向他人提供个人信息”</b>		
24	既未经用户同意，也未做匿名化处理，App 客户端直接向第三方提供个人信息，包括通过客户端嵌入的第三方代码、插件等方式向第三方提供个人信息	不存在向任何第三方提供个人信息的情形
25	既未经用户同意，也未做匿名化处理，数据传输至 App 后台服务器后，向第三方提供其收集的个人信息	不存在向任何第三方提供个人信息的情形
26	App 接入第三方应用，未经用户同意，向第三方应用提供个人信息	不存在向任何第三方提供个人信息的情形
<b>六、“未按法律规定提供删除或更正个人信息功能或未公布投诉、举报方式等信息”</b>		
27	未提供有效的更正、删除个人信息及注销用户账号功能	已提供

28	为更正、删除个人信息或注销用户账号设置不必要或不合理条件	未设置不必要或不合理条件
29	虽提供了更正、删除个人信息及注销用户账号功能，但未及时响应用户相应操作，需人工处理的，未在承诺时限内（承诺时限不得超过15个工作日，无承诺时限的，以15个工作日为限）完成核查和处理	所提供的账号注销功能无需人工处理，可在App界面自主完成更正、删除、账号注销操作
30	更正、删除个人信息或注销用户账号等用户操作已执行完毕，但App后台并未完成的	完成删除个人信息、注销账户的操作后及时删除用户的个人信息
31	未建立并公布个人信息安全投诉、举报渠道，或未在承诺时限内（承诺时限不得超过15个工作日，无承诺时限的，以15个工作日为限）受理并处理的	已提供个人信息安全投诉、举报的渠道，投诉渠道有效

报告期内，发行人“Acree 充电”、“安科瑞直通车”等五款小程序在使用中存在“未公开收集使用规则，未以弹窗等形式公开隐私政策”的情形。截至本问询回复出具日，发行人已完成对相关小程序的整改，发行人的 APP 及小程序不存在违法违规收集使用个人信息的情形。

综上所述，发行人主营业务的客户类型主要为各工商企业主，发行人入驻阿里巴巴、京东、天猫等第三方平台开设网络店铺，通过互联网拓展销售渠道，线上销售业务客户类型包括各类企事业单位和少量个人客户。除在小程序使用及网站宣传中会收集用户的手机号码或微信昵称等信息用于用户标识及产品推广营销联系外，发行人不存在为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，不存在收集、存储个人数据、对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，无需取得相应资质。截至本问询回复出具之日，发行人的 APP 及小程序不存在违法违规收集使用个人信息的情形。

(二) 发行人是否从事提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务,是否属于《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》(以下简称《反垄断指南》)规定的“平台经济领域经营者”,发行人行业竞争状况是否公平有序、合法合规,是否存在垄断协议、限制竞争、滥用市场支配地位等不正当竞争情形,并对照国家反垄断相关规定,说明发行人是否存在达到申报标准的经营者集中情形以及是否履行申报义务

1、发行人是否从事提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务,是否属于《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》(以下简称《反垄断指南》)规定的“平台经济领域经营者”

### (1) 平台经济领域经营者的定义

《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》(以下简称“《反垄断指南》”)第二条规定:“(一)平台,本指南所称平台为互联网平台,是指通过网络信息技术,使相互依赖的双边或者多边主体在特定载体提供的规则下交互,以此共同创造价值的商业组织形态;(二)平台经营者,是指向自然人、法人及其他市场主体提供经营场所、交易撮合、信息交流等互联网平台服务的经营者;(三)平台内经营者,是指在互联网平台内提供商品或者服务的经营者。平台经营者在运营平台的同时,也可能直接通过平台提供商品;(四)平台经济领域经营者,包括平台经营者、平台内经营者以及其他参与平台经济的经营者。”

### (2) 发行人是否存在从事互联网平台业务的情形

经查询工业和信息化部政务服务平台 ICP/IP 地址/域名信息备案管理系统 (<https://beian.miit.gov.cn/>)、企查查 (<https://qcc.com/>),截至本审核问询函回复出具之日,登记在发行人及子公司名下的正在使用的网站(域名)、小程序、APP 如下:

#### ① 发行人及其子公司拥有的域名

序号	域名	主要功能/用途
1	acrel.cn	发行人官网
2	acrel-esc.com	能耗监测事业部官网
3	acrel-fm.com	数据中心运维事业部官网

序号	域名	主要功能/用途
4	acrel-afpm.com	消防电源监控事业部官网
5	acrel-dc.com	数据中心事业部官网
6	acrel-efs.com	电气安全事业部官网
7	acrel-ecf.cn	工厂能耗事业部官网
8	acrel-cpmm.cn	充电桩计量管理事业部官网
9	acrel-apf.com	谐波治理事业部官网
10	acrel-els.cn	消防应急照明事业部官网
11	acrel-dyh.cn	智慧农业灌溉事业部官网
12	acrel-pm.com	智能配电事业部官网
13	acrel-em.com	电能管理事业部官网
14	acrel-sas.cn	工厂变配电自动化事业部官网
15	acrel-gfcn.com	光伏及储能计量事业部官网
16	acrel-eec.com	企业能源管控事业部官网
17	acrel-dl.com	电力徐秋侧管理事业部官网
18	acrel-wxcw.com	无线测温事业部官网
19	acrel-dr.cn	微电网事业部官网
20	acrel-yyjk.com	安科瑞数字新基建事业部官网
21	acrel-zhxf.com	安科瑞智慧消防事业部官网
22	acrel-iec.cn	重点能耗事业部官网
23	acrel-energy.com	专业电力保护中心官网
24	acrelnh.com	安科瑞能耗管理事业部官网
25	acrel-ctf.com	电流互感器事业部官网
26	acrel-syf.com	配电室环境监控事业部官网
27	acrel-zhbh.com	低压综合保护装置事业部官网
28	acrel-znyf.com	安科瑞智能光伏监控事业部官网
29	acrel-gl.com	智慧管廊事业部官网
30	acrel-china.com	企业能源管控平台
31	acrel-iba.cn	企业微电网事业部官网
32	acrelwg.cn	智能网关事业部官网
33	acrel-zhxy.com	智慧校园事业部官网
34	acrel-wpg.com	安科瑞综合管廊电能表相关产品网站
35	acrel-cloud.cn	分项计量管理事业部官网

序号	域名	主要功能/用途
36	acrel-gfyw.com	分布式光伏运维事业部官网
37	acrel-zlb.com	直流电表事业部官网
38	acrel-pcp.com	企业用电管理事业部官网
39	acrel-ms.cn	企业微电网事业部官网
40	acrel-zhyd.com	基站智慧用电事业部官网
41	acrel-5g.com	5G 基站事业部官网
42	acrel-emm.cn	路灯安全用电监控事业部官网
43	acrel-cloud.com	综合能源事业部官网
44	acrelcn.com	安科瑞开关柜综合测控事业部官网
45	acrelenergy.com	外文网站
46	acrel-eem.com	能效管理事业部官网
47	acrel-ev.cn	电动车充电桩事业部官网
48	acrel-hbyd.com	电力物联网仪表事业部官网
49	acrelil.com	智慧消防事业部官网
50	acrel-ne.cn	宣传推广
51	acrel-ifp.com	智慧消防事业部官网
52	acrel-kwh.com	配电室综合监测事业部官网
53	acrel-djbh.com	电动机保护器事业部官网
54	acrel-yff.com	安科瑞预付费事业部官网
55	acrel-hecgq.com	霍尔传感器事业部官网
56	acrel-pom.cn	企业用电运维云平台事业部官网
57	acrel-hbcloud.com	环保用电事业部官网
58	acrel-dq.cn	宣传推广
59	acrel-yq.com	宣传推广
60	lcacrel.com	宣传推广
61	acrel-equip.com	宣传推广
62	acrel-emp.com	宣传推广
63	acrel-cst.com	宣传推广
64	ankeruidq.cn	宣传推广
65	acrelaf.com	宣传推广
66	acrelzq.com	宣传推广
67	ankeruihehua.com	宣传推广

序号	域名	主要功能/用途
68	acrel17.cn	宣传推广
69	acrel-iot.com	宣传推广
70	acrel17.com	宣传推广
71	acrelwg.com	宣传推广
72	shacrel-efs.com	宣传推广
73	acrelwo.com	宣传推广
74	acrelwmm.com	宣传推广
75	acrelzb.com	宣传推广
76	acrel-b2b.cn	宣传推广
77	bjacrel.com	宣传推广
78	acrel-ljj.com	宣传推广
79	acrel-zj-sh.com	宣传推广
80	acrel-dq.com	宣传推广
81	acrel-cp.cn	宣传推广
82	acrel-mfm.com	宣传推广
83	jyacrel.cn	无线测温事业部官网
84	acrel-med.com	宣传推广
85	jsacrel.cn	宣传推广
86	acrel-ipd.com	智能电力监控事业部官网
87	acrel-ems.cn	电能计量管理事业部官网
88	acrel-edu.com	智慧校园管理能效事业部官网
89	acrel-pv.com	光储充事业部官网
90	acrel-safe.cn	养老机构智慧安全用电监测事业部官网
91	acrel-microgrid.cn	宣传推广
92	acrel-eiot.cn	宣传推广
93	acrel-et.com	宣传推广
94	jsacrel-pqm.com	宣传推广
95	acrel-pem.cn	电气安全事业部官网
96	jsacrel-hs.com	霍尔传感器中心平台官网
97	jsacrel-jzzn.com	建筑智能化事业部官网
98	jsacrel.net	外文网站
99	acrel-idc.cn	数据中心事业部官网

序号	域名	主要功能/用途
100	acrel-yy.cn	餐饮油烟治理在线监测平台官网
101	acrel-gateway.cn	通讯管理事业部官网
102	acrel-cloud1000.cn	宣传推广
103	acrel-bes.com	银行安全用电云平台官网
104	acrel-ascp.cn	灭弧式保护装置事业部官网
105	acrel-lighting.com	宣传推广
106	acrel-cloud3000.cn	宣传推广
107	acrel-scada.com	宣传推广
108	jsacrel-pm.com	宣传推广
109	acrel-18.com	宣传推广
110	jsacrelgmh.com	宣传推广
111	acrelzyj.com	宣传推广
112	jsacreljcp.cn	宣传推广
113	acrel-iot.com	电力物联网事业部官网
114	acrel6800.com	宣传推广
115	acrel-pv.cn	光伏运维平台官网
116	acrel-hb.com	环保用电监管事业部官网
117	acrel-cdz.cn	新能源事业部官网
118	acrel.com.au	海外官网
119	acrel.de	海外官网
120	acrel.uk	海外官网
121	acrel.ru	海外官网
122	acrel.com.ru	海外官网
123	acrel.us	海外官网
124	acrelglobal.com	海外官网
125	acrel-global.com	海外官网
126	jsacrel.it	海外官网
127	acrel-electric.es	海外官网
128	acrel-electric.fr	海外官网
129	acrel.sg	海外官网
130	acrel.co.ma	海外官网
131	acrel.vn	海外官网



序号	域名	主要功能/用途
132	acrel.com.my	海外官网
133	jsacrel.com.br	海外官网
134	acrel-microgrid.com.tr	海外官网
135	acrel.co.kr	海外官网
136	acrel-electric.eu	海外官网
137	acrel.co.za	海外官网
138	acrel.com.ar	海外官网
139	acrel.co.id	海外官网
140	acrel-electric.com.au	海外官网
141	acrel-electric.com.ar	海外官网
142	acrel-electric.nl	海外官网
143	acrel.jp	海外官网
144	acrel.my	海外官网
145	acrel.gr	海外官网
146	acrel.com.pk	海外官网
147	acrel.co.th	海外官网
148	acrel-electric.co.za	海外官网
149	acrel.com.tr	海外官网
150	acrel-electric.be	海外官网
151	acrel-europe.com	海外官网
152	acrel-electric.mx	海外官网
153	acrel.ae	海外官网
154	acrel.co.nz	海外官网
155	acrel.com.ph	海外官网
156	acrel.qa	海外官网
157	acrel.co.nl	海外官网
158	acrel-electric.com	境内外文官网
159	acrel-power.com	宣传推广
160	acrel-electrical.es	宣传推广
161	acrel-electric.id	宣传推广
162	acrel.cr	宣传推广

序号	域名	主要功能/用途
163	acreelectric.com	宣传推广
164	acrel-electric.ke	宣传推广
165	https://www.acrel-electric.ae/	阿联酋站
166	acrel.pe	秘鲁站
167	https://www.acrel-electric.se/	瑞典站
168	acrel-electrical.us	美国站
169	https://www.acrel-electric.co.in/	印度站
170	www.acrel-electric.com.mx	墨西哥站
171	www.jsacrel.it	意大利站
172	acrelcloud.cn	变电所运维云平台演示（托管）平台
173	ems.acrelcloud.cn	EMS 能效管理系统演示（托管）平台
174	energy.acrel.cn	建筑能耗云平台演示（托管）平台
175	www.acrelindia.com	印度站
176	https://www.acrel-electric.gr/	希腊站
177	acrel-gkong.com	工控自动化事业部
178	acrel-apf.cn	电能质量事业部
179	acrel-epm.cn	电测仪表事业部
180	acrel-energy.cn	智能母线事业部
181	jsacrel-dq.com	中国智能制造网
182	acrel-aifty.com	智慧工厂事业部
183	acrel-bbms.com	母线测温事业部
184	acrel-bp.cn	生物制药事业部
185	acrel-ecc.cn	节能控制事业部
186	acrel-ecity.com	海外官网
187	acrel-bems.com	宣传推广
188	acrel-ct.cn	宣传推广
189	acrel-ct.com	宣传推广
190	acrel-ecity.cn	宣传推广
191	acrel-edu.cn	宣传推广
192	acrel-meter.cn	宣传推广
193	acrel-microgrid.com	宣传推广

序号	域名	主要功能/用途
194	acrel-idc.com	宣传推广
195	acrel-zhpd.cn	宣传推广
196	acrelidny.cn	宣传推广
197	acrelidq.com	海外官网
198	acrelprepayment.com	海外官网
199	lcaacrel.com	海外官网
200	acrel-electric.ru	宣传推广
201	acrel.com.co	海外官网
202	acrel.com.vn	海外官网
203	jsacrel.com	海外官网
204	acrel-electric.uk	海外官网
205	acrel.ru	海外官网

发行人及其子公司上述域名为发行人及其子公司自建官方网站，其日常运营由发行人及其子公司负责，主要用于企业宣传、产品展示等，不涉及直接在该等网站上进行网络销售商品或者提供服务的情形，不存在相互依赖的双边或者多边主体在特定载体提供的规则下交互，不存在通过该等网站进行交易或撮合交易、信息交流等情形，不属于《反垄断指南》中规定的“互联网平台”。

② 发行人及其子公司作为所有人或注册人的 APP、小程序

序号	名称	类型	主要功能/用途
1	Acrel 充电	小程序	充电桩配套小程序，为充电桩客户提供扫码使用等功能
2	安电智充	小程序	充电桩配套小程序，为充电桩客户提供扫码使用等功能
3	小安畅行	小程序	充电桩配套小程序，为充电桩客户提供扫码使用等功能
4	小安畅充	小程序	充电桩配套小程序，为充电桩客户提供扫码使用等功能
5	安科瑞订单管理	小程序	安科瑞销售订单查询，营销中心业务管理
6	安科瑞生产管理	小程序	安科瑞生产 KPI 考核、生产数据报表
7	电能测试	小程序	电能平台测试环境充电小程序，内部测试使用

序号	名称	类型	主要功能/用途
8	电能生产调试	小程序	电能平台生产调试平台专业充电小程序，内部测试使用
9	安科瑞 E CITY	小程序	安科瑞云商城平台
10	安科瑞直通车	小程序	安科瑞上海电商移动平台
11	安科瑞微商城	小程序	安科瑞江阴电商移动平台
12	安科瑞电气设计 E 选型	小程序	安科瑞案例展示、产品宣传
13	能源物联 (Eiot)	APP	能源物联网云平台功能介绍
14	企业用电运维云平台	APP	企业用电运维云平台功能介绍
15	能源云	APP	能源云功能介绍
16	电能管理	APP	3000web 电能管理功能介绍
17	企业微电网能效管理平台	APP	EMS 企业微电网能效管理平台功能介绍
18	分布式光伏运维平台	APP	分布式光伏运维平台功能介绍
19	lot EMS	APP	能源物联海外版本
20	安科瑞客户服务	小程序	安科瑞大客户查询订单、物流信息
21	充电运维管家	APP	充电桩客户可对其所有充电站、充电桩、充电订单等数据进行维护、管理

上表所列示第 1-4 项小程序系发行人为部分购买充电桩客户开发的充电桩使用小程序，为发行人充电桩客户提供扫码使用等功能。发行人充电桩销售客户中部分客户（如普通企业、学校等）出于内部使用需求，采购数量较少而无意愿自行搭建小程序或 APP 供终端用户使用，从而要求发行人提供技术支持，因此发行人为该类客户开发了 Acrel 充电、小安畅行、小安畅充、安电智充等小程序。2021 年至 2024 年 3 月，发行人充电桩销售收入(含软件)共计 4,600.06 万元，其中对需由公司提供前述配套小程序服务的客户销售金额为 722.31 万元，占充电桩销售收入的 15.70%。终端用户可通过小程序扫码启动充电服务，并通过支付宝或者微信等第三方支付机构支付费用，发行人不从中收取任何费用。前述小程序由发行人提供运维服务，发行人部分充电桩客户通过小程序与终端用户达成充电交易，即前述小程序存在为交易双方提供虚拟经营场所、交易规则、交易撮合等服务的情形，因此，该些小程序属于“互联网平台”。

上表所列示第 5-8 项小程序及 APP 系发行人用于公司内部管理，不对外开放，不存在相互依赖的双边或者多边主体在特定载体提供的规则下交互，不存

在通过该等小程序撮合交易、信息交流等情形，不属于《反垄断指南》中规定的“互联网平台”。

上表所列示第 9-21 项小程序及 APP 系发行人为客户开发的用于客户查询订单、售后服务、客户抽奖及产品配套，或产品功能介绍，不存在第三方接入并运营的情形，不存在相互依赖的双边或者多边主体在特定载体提供的规则下交互，不存在通过该等小程序撮合交易、信息交流等情形，不属于《反垄断指南》中规定的“互联网平台”。

综上所述，除 Acrel 充电、小安畅行、小安畅充、安电智充四个充电桩使用小程序涉及“互联网平台”之外，发行人及其子公司不存在从事互联网平台业务的情形。

### (3) 发行人现有相关业务涉及“平台经济领域经营者”

发行人中国境内的销售渠道包括线上销售和线下销售，客户主要为各企业工商主。其中，发行人境内线上销售的主要情况如下：

序号	店铺名称	网址/账号	所属平台	
1	acrel 天猫旗舰店	<a href="https://acrel.tmall.com/">https://acrel.tmall.com/</a>	天猫	上海 内销
2	acrel 安科瑞上海专卖店	<a href="https://acrelsh.tmall.com/shop/view_shop.htm">https://acrelsh.tmall.com/shop/view_shop.htm</a>		
3	acrel 安科瑞新能源专卖店	<a href="https://acrelxny.tmall.com/">https://acrelxny.tmall.com/</a>		
4	acrel 安科瑞江苏专卖店	<a href="https://acreljiangsu.tmall.com/">https://acreljiangsu.tmall.com/</a>		
5	安科瑞（Acrel）京东自营旗舰店	<a href="https://mall.jd.com/index-1000370924.html?from=pc">https://mall.jd.com/index-1000370924.html?from=pc</a>	京东	
6	安科瑞工业品专营店	<a href="https://mall.jd.com/index-11716375.html">https://mall.jd.com/index-11716375.html</a>		
7	Acrel 仪器官方旗舰店	<a href="https://mall.jd.com/index-13477840.html?from=pc">https://mall.jd.com/index-13477840.html?from=pc</a>		
8	安科瑞 Acrel 官方旗舰店	<a href="http://mall.jd.com/index-13463764.html">http://mall.jd.com/index-13463764.html</a>		
9	安科瑞官方旗舰店	<a href="https://mall.jd.com/index-13457124.html">https://mall.jd.com/index-13457124.html</a>		
10	安科瑞仪器仪表官方旗舰店	<a href="https://mall.jd.com/index-13477672.html?from=pc">https://mall.jd.com/index-13477672.html?from=pc</a>		
11	安科瑞电工官方旗舰店	<a href="https://mall.jd.com/index-13477596.html?from=pc">https://mall.jd.com/index-13477596.html?from=pc</a>		
12	Acrel 官方旗舰店	<a href="https://mall.jd.com/index-13547945.html?from=pc">https://mall.jd.com/index-13547945.html?from=pc</a>		
13	Acrel 安科瑞电子商务	<a href="https://shop314605257.taobao.com/">https://shop314605257.taobao.com/</a>		
14	安科瑞电商店	<a href="https://clklybbju14gkzc060pid94pdsnyppo.taobao.com/?spm=a1z10.1-c.0.0.565522">https://clklybbju14gkzc060pid94pdsnyppo.taobao.com/?spm=a1z10.1-c.0.0.565522</a>		

序号	店铺名称	网址/账号	所属平台
		c60hUJzx	
15	安科瑞 ACREL	<a href="https://fswxaxfd00o00jyl5jkb7hkr i0vjg1.taobao.com/index.htm?spm=2013.1.w5002-25221938884.2.1ea43909c6ledS">https://fswxaxfd00o00jyl5jkb7hkr i0vjg1.taobao.com/index.htm?spm=2013.1.w5002-25221938884.2.1ea43909c6ledS</a>	
16	安科瑞企业厂家店	<a href="https://ja8zg01klh4b2lru5sv2qek6bgshttn.taobao.com/">https://ja8zg01klh4b2lru5sv2qek6bgshttn.taobao.com/</a>	
17	安科瑞 acrel 厂家直营店	<a href="https://m6o7sdi73iu71n06k39z17s72a4b8q3.taobao.com/#">https://m6o7sdi73iu71n06k39z17s72a4b8q3.taobao.com/#</a>	
18	安科瑞自营	<a href="https://shop328614118.taobao.com/?spm=a230r.7195193.1997079397.2.572815e3DSZJ9g">https://shop328614118.taobao.com/?spm=a230r.7195193.1997079397.2.572815e3DSZJ9g</a>	
19	Acrel 安科瑞电气股份有限公司	<a href="https://shop407845579.taobao.com/?spm=a230r.7195193.1997079397.2.2f2a6866kllgEv">https://shop407845579.taobao.com/?spm=a230r.7195193.1997079397.2.2f2a6866kllgEv</a>	
20	安科瑞电气直供店	<a href="https://7e9xeu4ho8k1m918r1ts9gx04ay980s.taobao.com/">https://7e9xeu4ho8k1m918r1ts9gx04ay980s.taobao.com/</a>	
21	上海安科瑞电气股份有限公司	<a href="https://shop467502249.taobao.com/">https://shop467502249.taobao.com/</a>	
22	安科瑞电气企业店	<a href="https://hgc4gb7bi2cy7zxy2a1p0evsa8ngr7t.taobao.com/">https://hgc4gb7bi2cy7zxy2a1p0evsa8ngr7t.taobao.com/</a>	
23	安科瑞电气工厂	<a href="https://myseller.taobao.com/">https://myseller.taobao.com/</a>	
24	acrel 安科瑞企业店	<a href="https://myseller.taobao.com/home.htm/shop-manage/">https://myseller.taobao.com/home.htm/shop-manage/</a>	
25	安科瑞微电网研究院企业店	<a href="https://ebuv2hr6zo6dqwesol9b26pmo7o8s89.taobao.com/?spm=2013.1.0.0.447417fdxcu19K">https://ebuv2hr6zo6dqwesol9b26pmo7o8s89.taobao.com/?spm=2013.1.0.0.447417fdxcu19K</a>	
26	安科瑞电器直销店	<a href="https://6hl6j4dnmj31po6pyp5n9eehzokqkmo.taobao.com">https://6hl6j4dnmj31po6pyp5n9eehzokqkmo.taobao.com</a>	
27	Acrel 安科瑞电气品牌厂家店	<a href="https://shop371423652.taobao.com/?spm=a230r.7195193.1997079397.2.4e2619b5kSLtz6">https://shop371423652.taobao.com/?spm=a230r.7195193.1997079397.2.4e2619b5kSLtz6</a>	
28	安科瑞电气工厂	<a href="https://mobile.yangkeduo.com/mall_page.html?mall_id=285489347&amp;ts=1702625286390&amp;has_decoration=0&amp;msn=s6le2xi327jrpncublppff226ka_axbuy&amp;refer_share_id=2fa6a91661dc4913ae11692f4b35ef3c&amp;refer_share_uin=LT2SAF3XNG2YZRUEN45KEHDYJA_GEXDA&amp;refer_share_channel=copy_link&amp;refer_share_form=text">https://mobile.yangkeduo.com/mall_page.html?mall_id=285489347&amp;ts=1702625286390&amp;has_decoration=0&amp;msn=s6le2xi327jrpncublppff226ka_axbuy&amp;refer_share_id=2fa6a91661dc4913ae11692f4b35ef3c&amp;refer_share_uin=LT2SAF3XNG2YZRUEN45KEHDYJA_GEXDA&amp;refer_share_channel=copy_link&amp;refer_share_form=text</a>	拼多多
29	安科瑞旗舰店	<a href="https://v.douyin.com/i8kkMmow/1@0.com07/07">https://v.douyin.com/i8kkMmow/1@0.com07/07</a>	抖音
30	安科瑞电子商务（上海）有限公司	<a href="https://shop686z8112654d6.1688.com">https://shop686z8112654d6.1688.com</a>	
31	安科瑞电气股份有限公司	<a href="https://acrelsh.1688.com/">https://acrelsh.1688.com/</a>	
32	安科瑞电子商务（上海）有限公司	<a href="https://acrellmm.1688.com/">https://acrellmm.1688.com/</a>	阿里巴巴
33	安科瑞电气股份有限公司	<a href="http://chunnuanhuakai28.1688.com/?spm=a2615.2177701.0.0.QH0LeO">http://chunnuanhuakai28.1688.com/?spm=a2615.2177701.0.0.QH0LeO</a>	

序号	店铺名称	网址/账号	所属平台	
34	安科瑞电子商务（上海）有限公司	<a href="https://acrel01.1688.com/">https://acrel01.1688.com/</a>		
35	安科瑞电气股份有限公司	<a href="https://acrelhb.1688.com/?spm=a2615.2177701.0.0.69pK93">https://acrelhb.1688.com/?spm=a2615.2177701.0.0.69pK93</a>		
36	安科瑞电气股份有限公司	<a href="https://acrelcloud.1688.com/">https://acrelcloud.1688.com/</a>		
37	安科瑞电子商务（上海）有限公司	<a href="https://acrelhh.1688.com/page/index.html?spm=0.0.wp_pc_common_header_companyName_undefined.0">https://acrelhh.1688.com/page/index.html?spm=0.0.wp_pc_common_header_companyName_undefined.0</a>		
38	Acrel 安科瑞专卖店	<a href="https://acrelakr.tmall.com/">acrelakr.tmall.com/</a>	天猫	
39	安科瑞江苏专卖店	<a href="https://acreljs.tmall.com/">acreljs.tmall.com/</a>		
40	Acrel 安科瑞电气官方旗舰店	<a href="https://acrel.jd.com/">https://acrel.jd.com/</a>	京东	
41	安科瑞专卖店	<a href="https://mall.jd.com/index-11635465.html">https://mall.jd.com/index-11635465.html</a>		
42	安科瑞工业品京东自营旗舰店	<a href="https://mall.jd.com/index-1000462072.html">https://mall.jd.com/index-1000462072.html</a>		
43	安科瑞 Acrel 专卖店	<a href="https://mall.jd.com/index-12662019.html">https://mall.jd.com/index-12662019.html</a>		
44	ACREL 安科瑞旗舰店	<a href="https://mms.pinduoduo.com/orders/list">https://mms.pinduoduo.com/orders/list</a>	拼多多	
45	安科瑞电气	<a href="https://v.douyin.com/i8rrYLnD/0@9.com03/16">https://v.douyin.com/i8rrYLnD/0@9.com03/16</a>	抖音	
46	江苏安科瑞电器制造有限公司	<a href="https://jsacreleva.1688.com/">https://jsacreleva.1688.com/</a>	阿里巴巴	江阴内销
47	江苏安科瑞电器制造有限公司	<a href="https://shop48212e9r002w4.1688.com/">https://shop48212e9r002w4.1688.com/</a>		
48	江苏安科瑞电器制造有限公司	<a href="https://jsacrelpse.1688.com/">https://jsacrelpse.1688.com/</a>		
49	江苏安科瑞电器制造有限公司	<a href="https://acrel001.1688.com/">https://acrel001.1688.com/</a>		
50	江苏安科瑞电器制造有限公司	<a href="https://jsacrel.1688.com/?spm=0.0.wp_pc_common_topnav_38229151.0">https://jsacrel.1688.com/?spm=0.0.wp_pc_common_topnav_38229151.0</a>		
51	江苏安科瑞电器制造有限公司	<a href="https://shop1375203509183.1688.com/">https://shop1375203509183.1688.com/</a>		
52	安科瑞企业店	<a href="https://acrel01.taobao.com/">https://acrel01.taobao.com/</a>	淘宝	
53	安科瑞生产基地	<a href="https://shop145137280.taobao.com/search.htm?spm=a1z10.1-c.w5002-17124080506.1.ed3e36e8x950L8&amp;search=y">https://shop145137280.taobao.com/search.htm?spm=a1z10.1-c.w5002-17124080506.1.ed3e36e8x950L8&amp;search=y</a>		
54	安科瑞电气厂家自营店	<a href="https://shop502174431.taobao.com/index.htm?spm=a1z10.1-c-s.w5002-24699936362.2.41137acayTFDqg">https://shop502174431.taobao.com/index.htm?spm=a1z10.1-c-s.w5002-24699936362.2.41137acayTFDqg</a>		
55	江苏安科瑞生产厂家	<a href="https://shop425468894.taobao.com/?spm=pc_detail.27183998/evo365560b447259.202202.2.19217dd6jJBm1V">https://shop425468894.taobao.com/?spm=pc_detail.27183998/evo365560b447259.202202.2.19217dd6jJBm1V</a>		

综上所述，发行人存在利用天猫、京东等平台经营者进行商品销售的行为，根据《反垄断指南》第二条规定，发行人属于平台经济领域经营者中的平台内经营者。

2、发行人行业竞争状况是否公平有序、合法合规，是否存在垄断协议、限制竞争、滥用市场支配地位等不正当竞争情形，

### (1) 发行人行业竞争状况公平有序、合法合规

公司主营业务为企业微电网所需的设备和系统的研发、生产、销售及服务，硬件生产与软件开发相结合，产品包括企业微电网综合能效管理系统及相应智能电力仪表产品和电量传感器等。根据国家统计局《国民经济行业分类》(GB/T 4754—2017)，公司所处行业为“C40 仪器仪表制造业”和“I65 软件和信息技术服务业”，公司产品主要应用于电力领域。

发行人所处行业国内外参与者众多，行业竞争状况总体公平有序、合法合规。总体来说，行业内发行人存在三类主要竞争对手：A. 电网公司旗下软硬件开发及集成服务企业，其中较大的包括国电南瑞（600406）、国电南自（600268）、许继电气（000400）、四方股份（601126）等；B. 基于低压电器生产能力向企业微电网延伸的企业，如在国内开展相关领域业务的海外企业施耐德电气有限公司、西门子有限公司等；C. 基于细分领域集成能力向企业微电网延伸的企业，如配网 EPCO 领域的苏文电能（300982），电力通信领域的泽宇智能（301179）、威胜信息（688100），能源物联网领域的炬华科技（300360）等。除前述主要竞争对手外，还有其他众多零散企业参与其中，根据国家能源局《电力业务资质管理年度分析报告（2022）》，截至 2021 年，我国共有持证承装（修、试）电力设施企业共 3.16 万个（该许可证主要用于承接相应电压等级电力设施的安装、维修或者试验业务），其中山东、江苏、河南、四川、广东等省市均拥有超过 2,000 个，具备相关资质的企业众多且非常分散，行业产业集中度较低。目前发行人已在行业内占据一定先发、技术、客户资源优势，是行业内的领军企业之一。

报告期内，发行人及子公司在开展业务时参与行业竞争公平有序、合法合规，不存在因违反《中华人民共和国反垄断法》（以下简称“《反垄断法》”）及其他不正当竞争行为受到行政处罚的情形。

综上，发行人所处行业市场化竞争程度较为充分，发行人行业竞争状况公平有序、合法合规。报告期内，发行人及子公司在开展业务时参与行业竞争公平有序、合法合规，不存在因违反《反垄断法》及其他不正当竞争行为受到行政处罚



的情形。

### **(2) 发行人不存在垄断协议、限制竞争的情形**

根据《反垄断法》中的有关规定，垄断协议是指排除、限制竞争的协议、决定或者其他协同行为，包括经营者与具有竞争关系的经营者达成的下列垄断协议：

(1) 固定或者变更商品价格；(2) 限制商品的生产数量或者销售数量；(3) 分割销售市场或者原材料采购市场；(4) 限制购买新技术、新设备或者限制开发新技术、新产品；(5) 联合抵制交易；(6) 国务院反垄断执法机构认定的其他垄断协议；以及经营者与交易相对人达成的下列垄断协议：(1) 固定向第三人转售商品的价格；(2) 限定向第三人转售商品的最低价格的有关协议；(3) 国务院反垄断执法机构认定的其他垄断协议。

报告期内，发行人及子公司不存在与具有竞争关系的经营者达成固定价格、分割市场、限制产（销）量、限制新技术（产品）、联合抵制交易等横向垄断协议，不存在与交易相对人通过有关方式达成固定转售价格、限定最低转售价格等纵向垄断协议，不存在组织其他经营者达成垄断协议或者为其经营者达成垄断协议提供实质性帮助的情形，不存在借助平台经营者之间的纵向关系，或者由平台经营者组织、协调，达成具有横向垄断协议效果的轴辐协议，亦不存在与其他经营者达成具有排除、限制竞争效果的其他协议的情形。

### **(3) 发行人不存在滥用市场支配地位的情形**

根据《禁止滥用市场支配地位行为规定》第六条的规定，市场支配地位是指经营者在相关市场内具有能够控制商品价格、数量或者其他交易条件，或者能够阻碍、影响其他经营者进入相关市场能力的市场地位。

根据《反垄断法》第二十四条的规定，有下列情形之一的，可以推定经营者具有市场支配地位：(1) 一个经营者在相关市场的市场份额达到二分之一的；(2) 两个经营者在相关市场的市场份额合计达到三分之二的；(3) 三个经营者在相关市场的市场份额合计达到四分之三的。有前款第二项、第三项规定的情形，其中有的经营者市场份额不足十分之一的，不应当推定该经营者具有市场支配地位。被推定具有市场支配地位的经营者，有证据证明不具有市场支配地位的，不应当认定其具有市场支配地位。

根据前述发行人所处行业竞争状况，发行人及子公司在企业微电网行业内的市场份额占比并未达到推定具有市场支配地位水平，不具备能够控制商品或者服务价格、数量或者其他交易条件，或者能够阻碍、影响其他经营者进入相关市场能力的市场支配地位，不涉及滥用市场支配地位的情况。

综上，报告期内，发行人在开展业务时不存在滥用市场支配地位的情形。

### **3、对照国家反垄断相关规定，说明发行人是否存在达到申报标准的经营者集中情形以及是否履行申报义务**

#### **(1) 经营者集中及申报标准**

根据《反垄断法》第二十五条的规定，经营者集中是指：经营者合并；经营者通过取得股权或者资产的方式取得对其他经营者的控制权；经营者通过合同等方式取得对其他经营者的控制权或者能够对其他经营者施加决定性影响。

根据《国务院关于经营者集中申报标准的规定》第三条第一款的规定，经营者集中达到下列标准之一的，经营者应当事先向国务院反垄断执法机构申报，未申报的不得实施集中：

①参与集中的所有经营者上一会计年度在全球范围内的营业额合计超过 100 亿元人民币，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过 4 亿元人民币；

②参与集中的所有经营者上一会计年度在中国境内的营业额合计超过 20 亿元人民币，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过 4 亿元人民币。

#### **(2) 报告期内，发行人不存在达到申报标准的经营者集中情形**

报告期内，发行人不存在通过合并、资产或合同等方式取得对其他经营者的控制权或者能够对其他经营者施加决定性影响的情况。

综上所述，报告期内，发行人不存在达到申报标准的经营者集中情形，无需履行申报义务。

#### **(三) 本次募投项目是否存在上述情形，如是，请说明具体情况**

发行人本次发行募集资金总额不超过 80,000.00 万元（含本数），扣除发行费

用后的募集资金净额拟用于如下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金拟投入金额
1	研发总部及企业微电网系统升级项目	62,040.32	45,000.00
2	企业微电网产品技术改造项目	14,937.33	11,000.00
3	补充流动资金	24,000.00	24,000.00
合计		<b>100,977.65</b>	<b>80,000.00</b>

发行人本次募投项目与发行人主营业务方向一致，系对发行人现有产品的扩产与升级，均围绕发行人主营业务展开，即本次募投项目实施不会改变发行人的主营业务及经营模式，发行人本次募投项目系对现有产品的进一步开发与升级，不涉及新增开发小程序或 APP 等，亦不涉及互联网平台业务，不涉及为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，也不存在收集、存储个人数据、对相关数据挖掘及提供增值服务等情形。同时，本次募投项目的实施主体为发行人及江苏安科瑞，募投项目实施不会导致发行人取得其他经营者控制权或施加决定性影响，不涉及排除或限制竞争等不正当竞争的情形，亦不存在达到申报标准的经营者集中以及履行申报义务的情形。

综上所述，发行人本次募投项目不存在前述情形。

### 七、请发行人补充披露（3）相关风险；

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“二、公司的相关风险”下以及“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“二、经营和财务风险”下补充披露了如下相关风险：

#### “毛利率下降的风险

报告期内，发行人营业收入毛利率分别为 45.72%、46.15%和 **46.39%**，毛利率水平较高。未来若公司不能根据市场需求不断进行产品的迭代升级和创新并保持其领先优势，或行业新进入者大量增加导致市场竞争进一步加剧，以及经济环境进一步发生重大不利变化，将可能使得公司产品售价下滑，产品成本上升，公司将面临产品毛利率下降的风险。”

## 【保荐人、申报会计师、发行人律师核查】

### （一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师、发行人律师主要执行了如下核查程序：

1、获取公司销售明细，根据销售明细核查发行人销售内容、销售价格、毛利率水平等相关信息，对报告期内主要产品直销模式与经销模式单价及毛利率进行分析；

2、对公司主要经销商进行访谈、函证，对部分经销商终端客户进行访谈，查阅其销售合同/订单、发票等会计凭证，查阅主要经销商的工商登记信息，并比公司的关联方进行比对，核查主要经销商与公司的合作信息、是否存在关联关系等；

3、查阅发行人的劳务外包合同，查阅发行人报告期内的审计报告及财务报表；

4、就发行人劳务外包事项访谈发行人相关负责人；

5、获取公司销售收入成本配比表，统计分析公司报告期各产品的销售数量、销售金额、单价和单位成本；

6、获取报告期内公司主要产品定价资料，分析公司主要产品定价原则对公司毛利率的影响；

7、访谈公司相关人员，了解公司研发能力、新产品开发情况、现有产品未来的销量及售价的变动趋势、客户集中度等，分析公司研发团队及研发能力、客户集中度对公司产品毛利率的影响；

8、访谈公司相关人员，了解公司原材料采购管理制度、生产线的自动化程度、生产工人的招聘渠道及工时工资变化情况，分析原材料、制造费用、人工工资等成本因素对公司主要产品毛利率的影响；

9、查阅同行业公司年度报告、招股说明书等资料，分析与同行业公司相同或类似业务毛利率的差异原因；

10、获取公司报告期各期销售费用相关数据，各期销售费用一职工薪酬中自有员工薪酬与劳务外包费用相关数据；

11、查阅同行业公司年度报告、招股说明书等资料，了解同行业公司相同或类似业务的销售模式；

12、查阅《证券期货法律适用意见第 18 号》中对财务性投资及类金融业务的相关规定，了解财务性投资及类金融业务认定的要求并进行逐条核查；

13、查阅公司最近一期期末交易性金融资产对应的产品协议及购买产品的银行回单，核查相关产品的购买日、到期日、产品性质和预期收益率等信息，分析相关投资是否属于财务性投资；

14、查阅公司最近一期财务报告，了解最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资及类金融业务；查阅公司相关公告，了解是否存在后续财务性投资计划等情况；访谈公司相关人员，了解自本次发行相关董事会前六个月至今，公司是否存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务；

15、通过公开渠道检索发行人拥有或运营的网站、APP、微信小程序、第三方互联网平台网店等情况；取得发行人的网站、小程序及 APP 清单，并通过工业和信息化部政务服务平台 ICP/IP 地址/域名信息备案管理系统 (<https://beian.miit.gov.cn/>)、企查查 (<https://qcc.com/>) 等网站进行查询；

16、查阅《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》《中华人民共和国反垄断法》等法律法规；登录“信用中国”“中国被执行网”等网站，查询发行人是否存在因违反《反垄断法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国广告法》等有关市场公平竞争方面的法律法规而遭受行政处罚的情形。

## **(二) 核查意见**

经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为：

1、报告期各期，公司直销模式下营业收入占比高于经销模式，公司主要产品在经销模式下毛利率略低于直销模式，主要受市场因素、产品定价机制等因素影响，具有合理性；公司主要经销商较为稳定，与公司及其董监高不存在关联关系；经销商终端销售情况良好，销售退回比例低；公司经销业务模式具备合理商业背景，与同行业可比公司相比不存在重大差异，符合公司实际经营情况，符合行业惯例；

2、发行人劳务外包的具体服务内容包括售后的系统调试服务、部分的市场推广服务、拼装/装配、包装、打包等，不存在将核心业务环节外包的情形；发行人报告期内劳务外包金额逐年上升具备合理性；发行人基于经营发展的客观情况而进行劳务外包符合行业惯例，具有合理性与必要性；

3、公司在议价能力、产品技术含量以及对材料、人工的成本管控上具有竞争优势，使得公司毛利率高于同行业公司，具备合理性。公司雄厚的研发能力为公司产品的持续创新提供了有力保障，毛利率大幅下滑的风险**较低**；公司已在募集说明书中充分披露了毛利率下降的相关风险。

4、报告期内公司销售人员逐年下降，主要系公司将部分非核心业务外包，与公司经营规模相匹配，变动具备合理性；销售人员下降但劳务外包费用逐年上涨，导致销售人员与销售费用变动趋势不一致，具备合理性；公司的销售模式在报告期内未发生重大变化，符合公司实际经营情况，符合行业惯例；

5、公司交易性金融资产不属于《证券期货法律适用意见第 18 号》规定的“购买收益波动大且风险较高的金融产品”，不属于财务性投资。自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务；

6、发行人主营业务的客户类型主要为各工商企业主，发行人入驻阿里巴巴、京东、天猫等第三方平台开设网络店铺，通过互联网拓展销售渠道，线上销售业务客户类型包括各类企事业单位和少量个人客户。**除在小程序使用及网站宣传使用中会收集用户的手机号码或微信昵称等信息用于用户标识及产品推广营销联系外**，发行人不存在为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，不存在收集、存储个人数据、对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，无需取得相应资质，**截至本问询回复出具之日，发行人的 APP 及小程序不存在违法违规收集使用个人信息的情形；除 Acrel 充电、小安畅充等充电桩使用小程序涉及“互联网平台”之外**，发行人不存在从事互联网平台业务的情形；发行人在天猫、京东等第三方平台进行线上商品销售，属于平台经济领域经营者中的平台内经营者；发行人行业竞争状况公平有序、合法合规，报告期内，发行人及子公司在开展业务时参与行业竞争公平有序、合法合规，不存在垄断协议、限制竞争、滥用市场支配地位等不正当竞争情形；报告期内，发行人不存在达到申报标准的经营者集中情形，无需履行申报义务；发行人本次募投项目不存在上述情形。

### 3、其他

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

同时，请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

#### 回复：

一、请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

发行人已在募集说明书扉页“重大事项提示”之“二、公司的相关风险”中，对公司的相关风险重新进行了梳理，已按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险，删除了风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行了梳理排序。

二、请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

发行人已持续关注自申报以来的社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况。保荐人已出具专项核查报告，并与本审核问询函的回复一并提交。

## 保荐人总体意见

对本回复材料中的发行人回复,本保荐人均已进行核查,确认并保证其真实、完整、准确。



(本页无正文, 为安科瑞电气股份有限公司《关于安科瑞电气股份有限公司 2023 年度向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页)

法定代表人:



周中



## 发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于安科瑞电气股份有限公司 2023 年度向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，确认回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长：




周中



(本页无正文，为国盛证券有限责任公司《关于安科瑞电气股份有限公司 2023 年度向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人: 储伟  
储伟

张艺蓝  
张艺蓝

  
国盛证券有限责任公司  
2024年 7月 5日

## 保荐人法定代表人声明

本人已认真阅读《关于安科瑞电气股份有限公司 2023 年度向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，了解本回复报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人法定代表人（签名）：



徐丽峰

